



CONGRESO INTERNACIONAL DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE
DE LA AMAZONÍA Y LATINOAMÉRICA

SANTA MARTA, COLOMBIA
Del 20 al 24 de noviembre, 2023

Libro de resúmenes



Créditos: Foto por Alejandro Peña



XV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica –CIMFAUNA–

Libro de resúmenes de ponencias, talleres,
simposios y encuentros

20 al 24 de noviembre de 2023,
Santa Marta, Colombia



© COMFAUNA
© Fundación Natura

Esta publicación ha sido realizada con el apoyo de *Wildlife Conservation Society* (WCS) en el marco de la iniciativa regional Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques, con la financiación de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja el punto de vista de la Unión Europea.

Todos los derechos reservados

Coordinación editorial

Pedro Mayor
María Isabel López

Apoyo editorial

Lorena Franco-Vidal
Paola Raga
Nancy Vargas
Harold Felipe Pérez Mora

Diseño y diagramación

Andrea Castellanos

Fotografías

Parques Nacionales Cómo Vamos
Isabela Diazgranados Correa
Emilio Aparicio Rodríguez, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Juan Fernando Betancourt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
COMFAUNA

Ilustración de carátula

Martín Vargas Sanín

Primera edición: noviembre del 2023

Bogotá, Colombia

La reproducción total o parcial de este libro está permitida, siempre y cuando se respeten los créditos, los contenidos y la diagramación.

Organizadores



Financiadores





La biodiversidad es pilar fundamental para los sistemas sociobiológicos y culturales de América Latina. Es elemento arquitectónico de las culturas locales, base de su seguridad y soberanía alimentaria y partícipe de sus economías. La biodiversidad es elemento integrante de un sistema orgánico natural que cobija a toda sociedad humana, incluso a las sociedades urbanas.

Pedro Mayor
Presidente de Comfauna



| Agradecimientos |

A la Universidad del Magdalena, especialmente al vicerrector de investigación Jorge Elías Caro y al decano de la Facultad de Ciencias Básicas Juan Carlos Narváez por haber dispuesto la sede, los recursos, la logística y la organización necesaria para la realización del XV CIMFAUNA. Agradecimientos especiales a Diana Tamariz, docente de la Facultad de Ciencias Básicas por todo su apoyo, gestión y disposición como parte del comité organizador.

A COMFAUNA por ser la institución que apadrina este evento que nos permite reunirnos cada dos años. Especialmente a su directiva Pedro Mayor, Nancy Vargas y Fernando del Moral, por el entusiasmo, gestión y compromiso en la organización del congreso.

A la Fundación Natura por el liderazgo en la organización del evento, especialmente a Clara Solano su directora y a Nancy Vargas subdirectora técnica y también directiva de COMFAUNA. Un agradecimiento especial a Lorena Franco-Vidal subdirectora técnica, por el apoyo editorial y revisión del libro de resúmenes; a María Isabel López, Paola Raga, Sarita Montiel, Edgardo Alcendra, Tatiana Góngora, Andrea Gutiérrez, Soledy Bonilla, Adriana Castañeda, Eliana Garzón, Mauricio Rosas, Karen Castañeda, así como a todo el equipo técnico, administrativo, financiero y los profesionales de la oficina de Comunicaciones de la Fundación Natura que apoyaron la organización y desarrollo del congreso.

A WCS Colombia, en especial a Catalina Gutiérrez y Germán Forero por el apoyo en la organización y también a WCS Perú y Ecuador por el aporte económico para la realización del XV CIMFAUNA .

A la Sociedad Colombiana de Etnobiología, la Universidad EAN, el Instituto Sinchi, Tropenbos, la Sociedad Zoológica de Frankfurt, al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, por aportar a la construcción temática del evento.

A las entidades que aportaron recursos económicos para apoyar el congreso: WWF, Fundación Autònoma Solidària de la Universidad Autònoma de Barcelona, USAID (con el Programa Amazonia Mia), Union Europea (a través de Alianza por la fauna silvestre y los bosques), RARE e INTERVIEWS, The Nature Conservancy, Conservación Internacional, CENIT, Instituto Alexander von Humboldt, Re:wild, CORNARE, CORPAMAG y a los aliados del Acuario, Fundación CIMCARIBE y TAXIMARINO, en el Centro de Rescate de Fauna Marina, Parques Nacionales Cómo Vamos y a Traslaperla.

A Martin Vargas Sanin por la creatividad, concepción y diseño del logo oficial del XV CIMFAUNA.

A los estudiantes voluntarios de la Universidad del Magdalena que apoyaron la logística y desarrollo del evento.

A todos los líderes y líderes indígenas, campesinos, y afro, representantes, delegados y delegadas de organizaciones comunitarias, por su participación esencial en el congreso, por sus valiosos aportes y opiniones, por venir a compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas.

Finalmente, a todos los participantes de estos congresos por la ilusión que nos transmiten para seguir haciendo este esfuerzo. Sin ustedes este evento no tendría sentido.

Contenido

Agradecimientos	7
Prólogo	46
El uso de la fauna silvestre: un tema en crisis	46
Presentación	50
Comités de congreso	53
Comité organizador	53
Comité científico	53
Comité de participación indígena	53
Comité de comunicaciones	54
Comité de finanzas y logística	54
Ejes temáticos del XV CIMFAUNA	55
1. Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre	55
2. Manejo <i>in situ</i> de fauna silvestre	55
3. Manejo <i>ex situ</i> de fauna silvestre	55
4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano	55
5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos	56
6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre	56
7. Políticas públicas y marcos internacionales asociados al uso y manejo de la fauna silvestre	56

PROGRAMA (AGENDA) DEL CONGRESO

CONFERENCIAS MAGISTRALES

Dueños, malocas, distribución y manejo de los animales-gente	72
<i>PhD Carlos Alberto Rodríguez Fernández, Uldarico Matapí Yucuna</i>	
CIMFAUNA/COMFAUNA y la historia y trayectoria del manejo de la fauna silvestre en América Latina	72
<i>PhD Richard Bodmer</i>	
CITES y Medios de vida	73
<i>MSc Adriana Rivera</i>	
Reintroducciones y refaunación en Brasil: restaurando faunas, interacciones ecológicas, ecosistemas y esperanza	73
<i>PhD Fernando A. S. Fernández</i>	
Manejo de vicuñas y cuidado del pastoreo, la sustentabilidad como meta. Análisis a diversas escalas institucionales	74
<i>PhD Bibiana Vilá</i>	

“De Dioses a Presas”. El comercio de pieles de fauna silvestre en el Gran Caribe, siglos XVIII-XIX.....	74
<i>PhD Jorge E. Elías Caro</i>	
¿Qué nos pueden enseñar las enfermedades de la fauna silvestre sobre las enfermedades en general?	75
<i>PhD Alex D. Greenwood</i>	
Más allá de humanos: derechos y vida animal en Amazonas.....	75
<i>PhD Egleé Zent</i>	
Animalismos e inclusión.....	76
<i>Dr. h. c. Brigitte Baptiste</i>	
El quehacer de la Etnozoología en el manejo y conservación de la fauna silvestre	76
<i>PhD Dídac Santos Fita, Eduardo J. Naranjo Piñera, Nathalia M. Castillo Huitrón</i>	
El bueno, el malo y el feo: Retos para el manejo de la fauna silvestre	77
<i>PhD Olga L. Montenegro</i>	
SIMPOSIOS, TALLERES, CONVERSATORIOS, CAFÉS DE MUNDO, CURSOS PRECONGRESO, PRESENTACIONES ORALES Y PÓSTERES, AUDIOVISUALES Y EXPOSICIONES ARTÍSTICAS	
Simposios.....	80
Red Interinstitucional de cuidado de la biodiversidad colombiana, RICuBiCoL....	80
<i>Angélica Arenas Rodríguez, Myreya Pinedo, Germán Jiménez, Juan Ricardo Gómez, Jhon Britter Herrera</i>	
Pecarí: Avances en la ecología, conservación y uso del pecarí	81
<i>Richard Bodmer, Rafael Reyna, Harald Beck, The IUCN Peccary Specialist Group</i>	
Los actuales paradigmas en la conservación y uso de los cocodrilianos en América Latina	83
<i>Robinson Botero-Arias, Pablo Siroski, Luis Sigler, Álvaro Velasco, Marisa Tellez, Mario Vargas-Ramírez, German Forero-Medina, Clara Lucía Sierra Díaz, Giovanni Andrés Ulloa Delgado, Ronis Da Silveira.</i>	
Diálogo de saberes: manejo participativo de la pesca en la Amazonía	85
<i>Sannie Brum, Gina Leite y Mariana Varese</i>	
Uso tradicional de huevos de tortuga de río: aproximaciones en distintos países, sectores, comunidades y entidades gubernamentales.....	86
<i>Camila Ferrara, Mariana Da Silva, Antonio Carvalho, Germán Forero</i>	
Zoonosis y mecanismos para la conservación de la vida silvestre bajo el enfoque “Una Salud” en Latinoamérica y la Amazonía	87
<i>Jessica Gálvez Durand, Luz Dary Acevedo, Erika Alandia, Yovana Murillo, Miryam Quevedo, Patricia Torres</i>	
Guardianas y sabedoras de la fauna colombiana: visiones y acciones de las mujeres rurales asociado al manejo, uso y conservación de la Fauna en el territorio	89
<i>Sandra Galán y María Paula Velásquez</i>	
Hacia una mirada integral en el ordenamiento y gobernanza del territorio y la conservación de la fauna silvestre: la teledetección como herramienta.....	91
<i>Noelia Gómez, Fernando Del Moral Sachetti, Verónica Romero</i>	

La enseñanza de la conservación y manejo de vida silvestre en Latinoamérica ...	93
<i>Hugo Fernando López Arévalo, Olga Lucía Montenegro Díaz, Catherine Mora Beltrán</i>	
Experiencias, perspectivas, y nuevas aproximaciones del combate al tráfico de fauna silvestre en Latinoamérica	94
<i>Yovana Murillo, Lorena Hernández, Jorge Luis Martínez, Melissa Penagos, Yavinna Olivera</i>	
Investigaciones y manejo de fauna en procesos de restauración ecológica	95
<i>Néstor Peralta Zapata, Oriana Serrano Rojas</i>	
Alcances en la descripción de nuevas especies e implicaciones en su manejo y conservación	97
<i>Yeny Rocío López-Perilla, Oriana Serrano Rojas y Néstor Peralta Zapata.</i>	
Planificación para el manejo de fauna en áreas protegidas: experiencias y desafíos	99
<i>Jorge Enrique Parra, Mara Contreras, Manuel Rodríguez y William Bonell</i>	
El ser y hacer de las autoridades ambientales en la conservación de fauna silvestre y su interacción con las comunidades.....	100
<i>Sebastián Rojas Gutiérrez, David Echeverri López</i>	
Manejo ex situ para la conservación de fauna.....	102
<i>Carlos Galvis, Sandra Gómez, Dave Wehdeking, Germán Forero Medina</i>	
El Futuro de la Naturaleza está en nuestras Manos: Simposio de Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad	103
<i>Carlos A. Saavedra R., Leonor Valenzuela, Ángela Sierra, Sindy Martínez, Luis Moreno Pérez, Yesid Rondón-Martínez, Diego Puentes</i>	
Simposio (y Foro): Etnozoología: perspectivas para la investigación, manejo y conservación de la fauna silvestre.....	105
<i>Dídac Santos Fita, María Alejandra Naranjo Arcila, Alejandro García Flores</i>	
El manejo de fauna silvestre ¿un tema en crisis en Colombia?.....	107
<i>Nancy Vargas, Mariela Osorno, Natalia Atuesta, Hugo López</i>	
Hacia la cría sostenible de abejas nativas sin aguijón: aspectos clave para una regulación eficiente, efectiva e incluyente.....	110
<i>Catalina Gutiérrez Chacón, Jonh Jairo Mueses, Víctor Hugo González, Antônio F. Carvalho, Carlos Durigan, José Vicente Rueda Almonacid</i>	
Talleres.....	113
Taller teórico práctico sobre Manejo de bases de datos de biodiversidad y sistemas de información geográfica.....	113
<i>Angélica Arenas Rodríguez, Leidy Yanira Sánchez Ordoñez</i>	
La fauna silvestre en la bioeconomía.....	114
<i>Brigitte Baptiste, María Eugenia Rinaudo, Paola Campo, Leonor Valenzuela, María Isabel Vieira, Katerin Arévalo y Silvana Espinosa</i>	
Rescate de fauna silvestre en obras de ingeniería civil	115
<i>Mary Cerlíz Choperena Palencia</i>	
Uso sustentable de reptiles.....	116
<i>Alejandro Larriera, Melina Simoncini, Carlos Piña, Pamela Leiva, Sofía Pierini.</i>	
¿Cómo comunicar los esfuerzos de conservación en la Amazonía?: Encuentro entre investigadores y periodistas.....	118
<i>Olga Guerrero, Daniela Quintero, María Clara Valencia</i>	

La comunicación de la gestión de la fauna: ¿Eso con qué se come?	121
<i>Diana Patricia Mora Rodríguez, Ivonne Cueto, Eliana Garzón, Paola Raga, María Clara Valencia</i>	
Primates del Pacífico colombiano: entre el miedo y el olvido	123
<i>Carolina Ramírez Orjuela, Katharine N. Farrell</i>	
Conversatorios	125
Comercio legal y tráfico de ranas venenosas de Colombia: búsqueda conjunta de soluciones	125
<i>Luz Dary Acevedo, Andrés Balcázar, Germán Forero</i>	
Retos y dificultades de las autoridades ambientales en la conservación de la fauna silvestre.	126
<i>David Echeverri López, Sebastián Rojas Gutiérrez</i>	
Paz con la Naturaleza: empoderando a los firmantes de paz para el desarrollo sostenible y protección de la biodiversidad en Colombia	127
<i>Jaime Gongora, Jaime Erazo, Nicolas Castaño Arboleda, Ernesto Schwartz Marín, Federica Di Palma</i>	
Gestión comunitaria para el manejo de la biodiversidad y la gobernanza de los humedales.....	128
<i>Mariela Osorno, Natalia Atuesta, Nancy Vargas, Carlos A. Vieira, Mery Torres</i>	
Coexistencia fauna silvestre – comunidades humanas, ejemplos de interacción y manejo	130
<i>Mauricio Vela Vargas, Mara Contreras, Camila Durán, Laura Jaimes, Carlos A. Saavedra Rodríguez</i>	
Cafés del mundo	133
Uso de partes constitutivas de especies de fauna silvestre dentro de la moda y la artesanía	133
<i>Pamela Arias, Camila Ribadeneira, Melissa Penagos, Mariana Da Silva, Diego Im Cueto, Jorge Luis Martínez, Lorena Hernández Yovana Murillo</i>	
Acuerdos comunitarios para el uso y manejo sostenible de especies vulnerables	134
<i>Mara Ibeth Contreras Ávila</i>	
Venta de fauna silvestre ¿Es parte del uso de subsistencia?	136
<i>Mariana Da Silva, Lara Kantuta, Representante pueblo Tacana, Representante técnico comunal de los Llanos de Moxos</i>	
El camino de la piangua en el Pacífico: retos y soluciones	138
<i>Paola A. Mejía Falla, Patricia Falk Fernández, Diego Amariles, Julián Caicedo</i>	
Café del mundo: Cuentos, historias y saberes de pescadores	140
<i>Carlos Rodríguez, Nancy Vargas, Mery Torres, Edgardo Alcendra</i>	
Cursos Precongreso	142
Principios Técnicos para el Estudio, el Manejo y la Conservación de Caimanes y Cocodrilos en Latinoamérica	142
<i>Robinson Botero Arias, Lonnie McCaskill, Marisa Tellez6, Pablo Siroski Luis Sigler, Alvaro Velasco John Calderon, John Jairo Gómez</i>	
Tecnologías de telemetría para investigación de Vida Silvestre.....	144
<i>Alex Campos</i>	

Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre	146
<i>Lyda Raquel Castro, Juan Carlos Aguirre, Edison Lea</i>	
Análisis de riesgo de enfermedades para translocaciones y reintroducciones en el contexto de conservación de especies silvestres.....	147
<i>Sophie Common, Gianmarco Bettoni</i>	
Uso de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist.....	149
<i>Juan Cruzado Cortés</i>	
Modelos de ocupación como herramienta de monitoreo y estudio de mamíferos	150
<i>Robert Márquez</i>	
Manejo de la coexistencia entre grandes mamíferos y la gente: El oso andino como estudio de caso	151
<i>Robert Márquez, Luisa Rincón</i>	
Ciencias del Comportamiento Aplicadas al Manejo Sostenible de la Vida Silvestre	152
<i>Yovana Murillo, Mariana Varese, Melissa Penagos, Katy Puga, Daniela Pogliani, Equipo de BE.Center Rare TBC</i>	
Mapeo cognitivo ponderado, una herramienta para desarrollar modelos participativos de conocimiento causal.....	153
<i>Iván Sarmiento, Alejandra Naranjo</i>	

PRESENTACIONES ORALES Y PÓSTERES

MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL

1. Experiencias de comunidades locales en el manejo de fauna silvestre ..	157
E-1: Monitoreo participativo de las actividades de caza y pesca realizadas por la comunidad de San José de Uchupiamonas en el Parque Nacional Madidi, Bolivia	157
<i>Gustavo Alvarez, Loly Vargas, Guido Miranda, Gabriela Villanueva, Rob Wallace, Cristhel Limaco Apana, Carlos Diego Fuentes Apana, Anghy Paríamo Valdez, Mariana Valdez Apana, Jonas Rabino Paríamo Valdez, Telmo Macuapa, Franco Navi y Joseph Quetehuari</i>	
E-2: Experiencias del enfoque de ciencia ciudadana para la recopilación de información sobre pesquerías en la Amazonía ecuatoriana	158
<i>Fernando Anaguano Yancho</i>	
E-3: Estado de conservación, amenazas y estrategias comunitarias para la protección del manatí (<i>Trichechus manatus</i>), el caimán aguja (<i>Crocodylus acutus</i>) la tortuga del río (<i>Podocnemis lewyana</i>) en el río Magdalena, Antioquía, Colombia.....	159
<i>Andrea Anchila Arteaga, Juan Camilo de los Rios Cardona, Paula Andrea Rojas Bravo</i>	
E-4: Ciencia ciudadana en el conocimiento de la fauna silvestre presente en el campus de la Universidad Gran Colombia en Armenia, Colombia	160
<i>Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera</i>	
E-5: Record and monitoring of hunting in the Cuieiras River basin, central Amazon, Brazil	162
<i>Alexander Arévalo Sandi, Fernando Pinho, Wilson Roberto Spironoello</i>	

E-6: Relaciones del pueblo Wiwa con los animales, una aproximación a la protección del territorio	163
<i>Eriberto Mejía Barros, Rafael Joaquín Chimosquero, Alejandro Malo Malo, Gloria Malo Bolaño, Alejandra Naranjo Arcila</i>	
E-7: Estrategia de Monitoreo Comunitario para la Conservación de la tortuga Charapa (<i>Podocnemis expansa</i>) en la cuenca baja del río Caquetá, Colombia	164
<i>Ana Lucía Bermúdez Romero, Esperanza Ieal Gómez, Esteban Miraña, Alexis Méndez, Nicolas Mozquera</i>	
E-8: Conservación comunitaria de tortugas en el resguardo de Santa Sofía, Amazonas, Colombia	165
<i>Nabil Carauhasari</i>	
E-9: Monitoreo comunitario de fauna silvestre rehabilitada y liberada en la jurisdicción de Cornare, Colombia.....	166
<i>Cristina Buitrago Aristizábal, Yesica Tabares Castaño, Camilo Muñoz Collazos, Daniela Giraldo Montoya, Juan Pablo Giraldo Gonzales</i>	
E-10: Corredores bioculturales como apuesta comunitaria para la recuperación de fauna amenazada: el caso del manatí del Caribe	167
<i>Nataly Castelblanco Martínez, Lizbeth Lara Sánchez, Blanca Cortina Julio, Sofía Di Pietro Castelblanco, Alexandra Castelblanco Martínez</i>	
E-11: Prácticas y usos de los indígenas Kogui y Wiwa asociadas al pez <i>Trichomycterus nigromaculatus</i> en La Tagua, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia	168
<i>Francisco A. Correa Polo, Juan Gabriel Weisner, Sonia Poveda</i>	
E-12: Aprovechamiento sostenible de nidadas de tortuga charapa (<i>Podocnemis expansa</i>) por una comunidad local, en la cuenca media del río Meta, Colombia.....	170
<i>Mauricio Correa, Camila Durán, Mara Contreras, Leonor Valenzuela, Germán Forero, Igor Valencia</i>	
E-13: La educación ambiental como eje transformador de prácticas amigables para la conservación del mono Zocay (<i>Plecturocebus ornatus</i>) en Villavicencio, Meta, Colombia.....	171
<i>Milly Suleidy Suárez Guevara, Katherine Daniela Rincón Acuña</i>	
E-14: AIRUMAKUCHI “Los Tigres del Agua” trabajo colectivo para proteger la selva y la cultura Tikuna: Consolidación, retos y logros de la Asociación Indígena de cazadores “Los Tigres de Agua” en Puerto Nariño, Amazonas.....	172
<i>Edilberto Del Aguila, Milton Pinto, Carlos Vélez, Nicole Ponta, Nathalie van Vliet</i>	
E-15: Etnoconocimiento sobre las abejas sin aguijón en dos comunidades Ashaninka, en la selva central del Perú	173
<i>Richar Demetrio, David Cárdenas, Cesar Delgado, Rocio Correa, Rosa Vasquez</i>	
E-16: Avances en el estudio del oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) en la Serranía de Los Yariquies (Santander, Colombia).....	174
<i>Daniel Mauricio Díaz Rueda, Natalia Delgado Vélez, Juliana González Arteaga, José Ismael Díaz Orejarena, Björn Reu, Ana Lucía Rueda Ardila y Milton Rueda Serrano</i>	
E-17: Soberanía alimentaria y mujeres indígenas pescadoras de la Estrella Fluvial del Inirida, Colombia.....	175
<i>Rosa Durán</i>	

E-18: Cacería en tiempos del COVID-19: Efectos del confinamiento sobre la cacería de comunidades Matsigenkas, Parque Nacional del Manu, Perú	176
<i>Johny Farfan, Karol Zarate, Oscar Mujica, Juvenal Silva, Armando Alfaro-Tapia, osé Jara, José Vicente, Paulina Coshante, Raúl Yoveni, Ronal Kapeshi</i>	
E-19: Conservation and participatory monitoring of turtles in the Lower Rio Negro Mosaic of Protected Areas.....	177
<i>Camila R. Ferrara; Virginia C.D. Bernardes; Ángela Midori</i>	
E-20: De Biodiversidad a comunidad viviente.....	178
<i>Franz K. Flórez</i>	
E-21: Contribución de la empresa privada al manejo de la tortuga matamata (<i>Chelus fimbriatus</i>) en la Comunidad Nativa Betsaida, Amazonía peruana	179
<i>Joao D. Freitas Córdova, Milagros Ferreyra Ahuanari, David Rodríguez y Julio Alberto Marín Mashian</i>	
E-22: Cacería de subsistencia en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México	180
<i>Alejandro García-Flores, Raúl Valle Marquina, Erika Román Montes de Oca, María Inés Ayala Enríquez, Hortensia Colín Bahena, José Manuel Pino Moreno</i>	
E-23: Place at the foundation of Indigenous Stewardship for wildlife: the Wapichan Wiizi (“territory”) in the Rupununi, Guyana.....	181
<i>Juanita Gómez, Nathalie van Vliet, Sam Shepard</i>	
E-24: Apropiación territorial en la comunidad del DRMI Cuchilla del San Juan, la experiencia de ampliar un área protegida en Risaralda, Colombia.....	183
<i>Julián Henao Isaza, Gilder González Montenegro, Sthepany Quintero García, Luis Ruiz Correa, Mónica Rodríguez Montoya, Manuel Rodríguez Rocha</i>	
E-25: Creciendo con la comunidad; Turismo Científico de Naturaleza en Santa Cecilia, Risaralda, Colombia	184
<i>Gilder Esteban González Montenegro, Juan Esteban Payán Montoya, Iván Mauricio Pareja Marquez</i>	
E-26: Rescate del conocimiento étnico sobre la avifauna local a través de la generación de productos bibliográficos en el Vaupés	185
<i>Sebastián Guerrero Pelaez, Hilario de Jesús Guerrero Figueredo, Marlín Astrid Parra Casas, Darsy Yurany Silva Caballero, Gloria Amparo Rivera Velasco</i>	
E-27: Percepción de fauna silvestre en el campus de la Universidad del Tolima – Ibagué por parte de la comunidad universitaria	186
<i>Heidy Alejandra Granada Delgado, Yuleimy Rodríguez Alandete, Carlos Martínez Chamorro</i>	
E-28: Conocimiento Ecológico Tradicional (CET) y ciencias de la sostenibilidad: Una relación necesaria para sostener los medios de vida locales y la fauna silvestre en la amazonia colombiana	188
<i>Carlos alberto Hernández Vélez, Edilberto Laureano Del Águila, Milton Pinto, Torsten Krause</i>	
E-29: Manejo comunitario de fauna silvestre para consumo: una experiencia sostenible y responsable de la cuenca del Tahuayo, Perú	189
<i>Emiliana Isasi Catalá, Gabriela Baluarte, María Gonzales, Luca Muñoz, Luis Moya, Cinthya Rynaby</i>	
E-30: Monitoreo comunitario de especies bajo aprovechamiento para la cogestión de áreas de conservación de Loreto, Perú	190
<i>Emiliana Isasi Catalá, Jhonatan Chuquimbalqui, Joaquín Gutiérrez, Leonardo Hostos, Luis Moya, Lucas Muñoz</i>	

E-31: Community Parrot Conservation in the Americas: The Path from Monitoring to Effective and Committed Local Conservation Programs.....	191
<i>LoraKim Joyner</i>	
E-32: Monitoreo acústico comunitario de aves para la consolidación de una cadena de cacao de conservación.....	193
<i>Camilo Loaiza, Amny Claros, Diego Rocha, Wilmer Ramírez, Jhan Keiner Poveda, Silvia J. Álvarez</i>	
E-33: Estudio comunitario de aves y mamíferos para la conservación de fragmentos boscosos aledaños al PNN Alto Fragua Indi Wasi, Colombia	194
<i>Angélica Carvajal, María Nancy López</i>	
E-34: Relaciones entre avifauna silvestre y conocimiento etnozoológico en arreglos agroforestales de dos zonas de bosque seco tropical del Tolima, Colombia.....	195
<i>Carlos Martínez Chamorro</i>	
E-35: Comunidades y Biodiversidad: Fauna de la reserva Corazón de la Montaña, Duitama, Boyacá	196
<i>Christian Martínez Rodríguez, Iván Pinto Sarmiento, Erika Humanez Lopez, Sergio Diaz Corredor, Mónica Macia Urrea, José Wilches Farias</i>	
E-36: Monitoreo de Peces en la Estrella Fluvial del Inirida para la Soberanía Alimentaria de sus Comunidades, en Guainía, Colombia	197
<i>Rosa Durán, Ricardo Medín</i>	
E-37: Monitoreo comunitario en el Corredor de protección del jaguar (Meta – Guaviare, Colombia).	198
<i>Colectivo de comunidades "Corredor de Protección del Jaguar", Eduardo Molina, Silvia Vejarano, Jaime A. Cabrera</i>	
E-38: Monitoreo de salud y bienestar animal de vicuñas en Bolivia y posible alternativa de control etnoveterinario contra la sarna sarcóptica.....	199
<i>Jose Luis Mollericona, Humber Alberto, Oscar Loayza, Guido Miranda, Saul Callancho, Rob Wallace</i>	
E-39: Investigación, conservación y defensa de los lugares sagrados y la fauna silvestre en Colombia.....	200
<i>Alejandra Naranjo Arcila</i>	
E-40: El valor de la carne de monte a través de culturas y género en Guyana.....	201
<i>Evi AD Paemelaere, Anupana Puran, Timothy Williams, Gavin Agard, Mía A. Pierre, Ayla Kenyon, Huichang Yang, Jose Zammatt, Nathalie van Vliet</i>	
E-41: Los insectos comestibles de México, cultivo y comercialización	202
<i>José M. Pino M., Esther Katz, Alejandro Garcia Flores</i>	
E-42: El pueblo Arhuaco (Iku) y el jaguar: conflicto, cosmovisión, actitudes y coexistencia	204
<i>Marianna Pinto Marroquín, Carlos Castaño Uribe, Jairo Pérez Torres, John Aristizabal, Dídac Santos Fita, Aquilino Ramos, Juan Serio Silva</i>	
E-43: Valoración local de fauna silvestre como eje estratégico para manejo y conservación de recursos naturales en Territorios Indígenas (Beni, Bolivia)	205
<i>Zulia Porcel, Jesús Martínez, Robert Wallace, Kantuta Lara, Zulema Lehm, Cecilia Miranda</i>	

E-44: Monitoreo participativo de la pava caucana (<i>Penelope perspicax</i>), una alternativa para la obtención de información en Valle del Cauca – Colombia	206
<i>Karen Reyes, Mauricio Correa, Leonor Valenzuela, Catalina Gutiérrez Chacón</i>	
E-45: Conservación campesina del sapito arlequín de Chingaza (<i>Atelopus l ozanoi</i>) y una apuesta de turismo comunitario sostenible	208
<i>Carlos Ríos, Marina Amartegui, Omar Ríos, Andrés Ríos, Hernando Ríos; Juan Bonilla, Gustavo González, Lina Valencia, Ivonne Flórez, Carlos Arboleda, Jenny López, Gloria Oñate, Sergio Bernal</i>	
E-46: Lineamientos para la implementación y seguimiento de procesos de Monitoreo Comunitario Participativo: caso la pesca artesanal del Complejo Cenagoso Zapatosa (Colombia)	209
<i>Yesid Fernando Rondón Martínez, Luis Alfredo Moreno, Claudia Patricia Andramunio Acero, Mónica Tatiana López Muñoz, Lina María Parada Alzate</i>	
E-47: Reconocimiento y valoración de la rana oño (<i>Osteocephalus taurinus</i>) desde una perspectiva biocultural en la comunidad Murui de San José, El Encanto Amazonas	210
<i>Ronny Hichamón, Diego Fernando Campos Moreno</i>	
E-48: Evidências para apoiar o manejo de base comunitária da caça de subsistência em áreas protegidas de uso sustentável na Amazonia Brasileira.....	211
<i>Ricardo Sampaio</i>	
E-49: Cambios en las dinámicas de uso de la "chaupisa" en la cuenca baja del río San Juan, Pacífico Colombiano.....	212
<i>Gian Carlo Sánchez Garcés, Sebastián Restrepo Calle</i>	
E-50: Conservación, rehabilitación y cuidado integral de primates por parte de comunidades indígenas en el resguardo de Mocagua, Amazonas, Colombia	213
<i>Saúl</i>	
E-51: Guardianes de las ranas del Chinchaycocha (<i>Telmatobius macrostomus</i> y <i>T. brachydactylus</i>) Andes centrales de Perú: Estrategia de conservación a futuro	214
<i>Henry Tinoco Vega, Luis Castillo Roque, Eduardo Elias Núñez, Hans Alejos Huamán, Eduardo Ruiz Inga, Matt T. Herbert, Roberto Elias Piperis</i>	
E-52: Aprovechamiento de mamíferos en la Reserva de la Biósfera Sierra Huautla, Morelos, México.....	216
<i>Balam Quitze Vargas Sánchez, Alejandro García Flores, Leonardo Alejandro Beltrán Rodríguez, Hortensia Colín Bahena, Erika Román Montes de Oca</i>	
E-53: Importancia del conocimiento ecológico local (CEL) para comprender el impacto del cambio climático en la fauna de los Andes	217
<i>Solange Vargas, Matías Hargreaves, Juan Pablo del Valle</i>	
E-54: Monitoreo comunitario aplicado a procesos de toma de decisión y conservación en Áreas Protegidas y paisajes amenazados en Colombia	218
<i>Diego A Zárrate Charry, Camila Machado, Angela Melo, Gina Gómez Junco, Mónica Peñuela, Camilo Paredes, Gina Quintero, Catalina Moreno, Leonardo Lemus, Cesar Suarez, Andrés Gómez, Alejandra Parrado, Andrea Jara, José F González-Maya</i>	

E-55: Conocimiento y uso de artrópodos y anélidos entre los Huottöja de la Amazonia Venezolana	220
<i>Stanford Zent</i>	
E-56: Red de Varamientos de manatíes del Magdalena medio colombiano: Articulando actores para el manejo de emergencias	221
<i>Gloria K. Arévalo-González, Lesly J. Cabrias Contreras, Andrea Venturotti N. Carneiro, Carlos A. Saavedra Rodríguez, María A. Espitia, Jenny C. Palencia Murillo, Cristhian Mejía Rey, Rodolfo Sánchez Ruiz, Bibiana P. Gómez Castro, Juan C Restrepo Llano, James A. Murillo Osorio</i>	
E-57: Análisis comparado de cuatro especies de importancia alimenticia en el territorio colectivo del Consejo Comunitario del Cedro en temporada de transición verano-lluvia	222
<i>Roa Gentil, Humberto López, Carolina Rodríguez Acero, Juan Perea, Patricia Roa</i>	
E-58: Importancia biocultural y alimenticia del consumo tradicional de insectos. Un caso etnoentomológico en Texcoco, México	223
<i>Emma Estrada, Álvaro R. Sepúlveda</i>	
E-59: Programa de monitoreo biológico en la ecoreserva ASA-Guarupaya del municipio de Acacias (Meta), Colombia	225
<i>Erika Estrada, Yulieth Estrada, Angelica Ortiz, Matilde Cortes, Graciela Ducuara, Natalia Trujillo Arias, María Claudia González, Lizeth Alonso Moreno, Angela Sierra, Maily González</i>	
E-60: Fototrampeo en el Santuario de Plantas Medicinales Orito Ingi Ande y su zona de influencia	226
<i>Julieta Maritza González Carvajal, Leonor Valenzuela, Walker Hoyos Giraldo</i>	
E-61: Experiencias, retos y oportunidades de fototrampeo comunitario e institucional en el Parque Nacional Natural Río Puré, Amazonas, Colombia	227
<i>Jarvis Rodríguez Yucuna, Raúl Petey Miraña, Eliana Martínez Rueda, Germán Mejía, Erwin Palacios, Juan Pablo López, Jose Dayan Acosta Arango, Ginna Beltrán Pérez, Tatiana Losada Rojas</i>	

MODALIDAD POSTER

1. Experiencias de comunidades locales en el manejo de fauna silvestre ..	230
E-62: Caracterización participativa de fauna asociada a las chagras del Cabildo Gao Ya del pueblo SIONA. Parque Nacional Natural La Paya, Leguizamo Putumayo, Colombia.....	230
<i>Diego Andrés Caicedo Araujo, Willian Yaiguaje P., Jefferson Rojas Nieto</i>	
E-63: Experiencias en el manejo y la conservación del caimán aguja por los pobladores de la Bahía de Cispatá, Colombia	231
<i>Diana Muñoz, Carolina Isaza</i>	
E-64: Monitoramento do Desembarque Pesqueiro Artesanal Utilizando Inovações Tecnológicas e Popularização da Ciência no Médio Rio Madeira, Amazônia brasileira.	232
<i>Harjana Katriny Florêncio Pereira; Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho; Nathalia Gôes Duarte de Castro; Anderson Gahu Prestes; Mariel Acácio de Lima; Igor Hister Lourenço; Jeissy Adiene Queiróz Santana; Thaline Rayane Campos de Andrade; Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	

MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL

2. Manejo in situ de fauna silvestre	236
IS-1: A pesca artesanal de <i>Astronotus crassipinnis</i> (Cichliformes: Cichlidae) na região do médio rio Madeira, Sul do Amazonas, Brasil	236
<i>Mariel Acácio de Lima, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Nathalia Gôes de Castro, Anderson Gahu Prestes, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	
IS-2: Protección, conservación, monitoreo y manejo socio comunitario de la población de vicuñas en Apolobamba Bolivia	237
<i>Humber Alberto, José L. Mollericona, Oscar Loayza, Guido Miranda, Robert Wallace, Eleuterio Maraza, Daniel Maydana</i>	
IS-3: Caracterización de la cacería y uso de la fauna silvestre en tres municipios del complejo cenagoso de Zapatosa, Colombia	238
<i>Camila Arias Carrillo, Nancy Vargas Tovar</i>	
IS-4: Dos décadas de monitoreo de jaguares en el Parque Nacional Madidi, y sus implicaciones para su conservación a nivel nacional y regional.....	239
<i>Guido Marcos Ayala, María Estela Viscarra, Robert Benedict Wallace</i>	
IS-5: A 13 años del primer intento: Demografía, comportamiento y manejo poblacional del mono araña (<i>Ateles chamek</i>) reintroducido en Tambopata-Perú	241
<i>Raúl Bello</i>	
IS-6: Datos de ecología reproductiva de <i>Crocodylus acutus</i> obtenidos del monitoreo a largo plazo en una Reserva Natural Privada en Guatemala	242
<i>Javier Benítez Moreno, Rogelio Cedeño Vázquez, Pierre Charruau Nataly Castelblanco Martínez, Yann Hénaut, Valerie Corado, Carlos Fernández</i>	
IS-7: Amazon River dolphin populations, ecology, behaviour, and conservation at areas of mixed species aggregations	243
<i>Richard Bodmer, Jack Butcher, Kimberlyn Chota, Tara Garraty, Paola Uraco, Tula Fang</i>	
IS-8: A New Framework for a Sustainable Fisheries Management in the River-Floodplain in the Brazilian Amazon Basin	244
<i>Gabriel Costa Borba, Leandro Castello</i>	
IS-9: Em direção à conservação e uso sustentável de tracajá (<i>Podocnemis unifilis</i>) na região de Rupununi, Guiana	245
<i>Franciany Braga Pereira, Rudolph Anthony Roberts, Neal Millar, Simon Quintero, Jeff Slocum e Nathalie van Vliet</i>	
IS-10: Variabilidad climática y su influencia en la fenología del algarrobal, hábitat del cañán (<i>Dicrodon guttulatum</i>), en el norte del Perú	246
<i>Augusto Bravo</i>	
IS-11: Ictio: la plataforma de observación de peces en la Amazonía.....	247
<i>Annie Brum, Carolina R. C. Dória, Danielle Mendonça Pinto, Elizabete Matos, Fernando Anaguano, Gina Leite, Guido Miranda1, Guillermo Estupiñan, Liliiane Stedile de Matos, Mariana Varese, Vanessa Rodriguez</i>	

IS-12: Los artrópodos del suelo revelan la calidad biológica del sistema edáfico en bosques altoandino: Implementación del índice QBS-ar	248
<i>Camilo Castillo Avila, A. Milena Vásquez Mora, Dennis Castillo Figueroa, Juan Posada Hostettler</i>	
IS-13: Proyecto Quimilero: research and actions to conserve the Chacoan peccary (<i>Catagonus wagneri</i>) in-situ	250
<i>Micaela Camino, Hugo H. Correa, Natay Collet, Ivana Ghionne, Andrea Neme, Mariana Altrichter, Sara Cortez</i>	
IS-14: Estrategia de conservación y estructura poblacional del cocodrilo de pantano (<i>Crocodylus moreletii</i>) en un sitio Ramsar, S.L.P., México	251
<i>J. Alfredo Castillo, P.J. Osiris Rivas, Catalina Alfaro, Eleno Sanjuan, César Ilizaliturri, Guillermo Espinosa</i>	
IS-15: Population genetic structure evaluation of <i>Crocodylus intermedius</i> in Colombia: a change of perspective to improve conservation actions.....	252
<i>Nicolás Castillo Rodríguez, Ana María Saldarriaga Gómez, Rafael Antelo, Mario Vargas-Ramírez</i>	
IS-16: First genetic evaluation of a <i>Crocodylus intermedius</i> wild population: new insights for the recovery of a critically endangered species.....	253
<i>Nicolás Castillo Rodríguez, Ana María Saldarriaga Gómez, Rafael Antelo, Mario Vargas Ramírez</i>	
IS-17: Primer registro de comportamiento de marca "arrastre de pene" en <i>N. olivacea</i> en la Reserva natural Bioparque Wakatá, Tocancipá, Colombia	254
<i>Yeimy Castillo Navarro</i>	
IS-18: Distribución geográfica de <i>Porthidium lansbergii</i> y <i>Porthidium nasutum</i> en el Pacífico y el Caribe colombiano	255
<i>Felipe A. Castrillón Quintero, Juan E. Carvajal Cogollo</i>	
IS-19: Diversidad y orígenes de la ictiofauna de los ríos del costado noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia.....	256
<i>Francisco Agustín Correa Polo, Arturo Acero, Germán Galvis</i>	
IS-20: Determinación del estado de un humedal urbano en relación con la abundancia, características morfológicas y condición corporal de <i>Dendropsophus molitor</i>	257
<i>Diana Lozano, Nancy Madrid</i>	
IS-21: La pesca deportiva en los Llanos de Moxos (Beni, Bolivia): una oportunidad para la generación de información e involucramiento en la conservación de la ictiofauna	258
<i>Aldo Echeverri, Guido Miranda</i>	
IS-22: Caza de subsistencia del pueblo Asuriní de Tocantins: impactos de la Usina Hidroeléctrica de Tucuruí y posibles medidas de mitigación, Pará, Amazonía Oriental, Brasil.....	259
<i>Claudio Emidio Silva</i>	
IS-23: Pueden nadar, pero no esconderse: detección del manatí y caracterización del hábitat en aguas oscuras del Caribe de Guatemala	260
<i>Ana Escobar Cifuentes; María Chacón Paz; Mildred Corona Figueroa</i>	

IS-24: "Dime qué pescado comes y te diré de dónde viene" pesca artesanal más competitiva en la Ciénaga de Zapatosa, Colombia.....	262
<i>Silvana Espinosa Guerrero, Edgardo Alcendra Pabón, Luis Moreno Pérez, Jenny Andrea Rueda García, Mery Cecilia Torres Galindo</i>	
IS-25: Diversidad y aproximación funcional de mamíferos medianos y grandes en la región de la Orinoquía colombiana.....	263
<i>Mayerly Sofía Fonseca Suárez, Juan E. Carvajal Cogollo</i>	
IS-26: Mamíferos medianos de la Región Caribe de Colombia: Distribución y asociación a coberturas naturales del suelo.....	264
<i>Ángela María Gaitán Duarte, Juan E. Carvajal Cogollo</i>	
IS-27: Dinâmicas territoriais de uma comunidade ribeirinha: Territorialidade e zoneamento para manejo de fauna em uma área protegida no Amazonas, Brasil ..	265
<i>Lisley P. Lemos, Luiz Francisco Loureiro, Caetano Lucas Borges Franco, Carlos Frederico Alves de Vasconcelos Neto, João Valsecchi do Amaral</i>	
IS-28: Detección de pecaríes labiados (<i>Tayassu pecari</i>) mediante el uso de perros de rastreo, para su monitoreo en el Chaco Serrano (Argentina)	266
<i>Noelia Gómez, J. Fernando Del Moral Sachetti, Fernando Pequeño Ragone, Víctor Juárez, Verónica Romero, Eduardo Furlan</i>	
IS-29: Interacciones entre grandes carnívoros: oso andino y jaguar en ambientes de altura en los Andes Tropicales del Sur (Argentina-Bolivia)	267
<i>Noelia Gómez, J. Fernando Del Moral Sachetti, Javier A. Rendón Lazo, Eduardo Furlan, Ramiro Zenteno Cárdenas</i>	
IS-30: Interacciones inter-específicas entre perros domésticos y carnívoros silvestres en áreas de reserva y manejo comunitario en la provincia de Salta, Argentina	269
<i>Noelia Gómez, J. Fernando Del Moral Sachetti, Víctor Juárez, Verónica Romero, Eduardo Furlan</i>	
IS-31: Visión Preliminar de Macro y Meso Mamíferos en una Reserva Municipal del Cantón El Pangui. Zamora Chinchipe-Ecuador	270
<i>Mirian González Gonzalez, Nancy Naichap Zhuniyo Edison Araguillín</i>	
IS-32: White-Lipped Peccary Management and Conservation in Agroindustrial Landscapes in Brazil	271
<i>Gonzalo Barquero</i>	
IS-33: <i>Salvator spp</i> en Argentina	272
<i>Gustavo Porini y Pablo Siroski</i>	
IS-34: Manejo de la tortuga de cabeza amarilla (<i>Podocnemis unifilis</i>) en la cuenca del río Heath del Parque Nacional Bahuaja Sonene, Madre de Dios - Perú	273
<i>Edwin R. Gutiérrez Tito</i>	
IS-35: Inicio de un estudio demográfico de ranas kambó (género <i>Phyllomedusa</i>) en el trapecio amazónico	274
<i>Doris L. Gutiérrez Lamus, Mariela Osorno Muñoz y Pedro Sánchez Palomino</i>	
IS-36: Monitoreo de las Ecorregiones Amazónicas del sur del Perú, utilizando al oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) como especie indicadora.....	275
<i>Emiliana Isasi Catalá, Willy Maldonado, Loyola Escamillo</i>	

IS-37: "Proyecto Yacaré": En las redes de las redes ¿El uso sostenible asegura la conservación de <i>Caiman latirostris</i> en Argentina hoy?.....	276
<i>Alejandro Larriera</i>	
IS-38: Gestión de pesquerías, a través de herramientas tecnológicas, en áreas protegidas marinas en Ecuador.....	277
<i>Belén Liger, Diana Paredes, Víctor Chocho, Alexis Flores, Emilio Castro, Galo Zapata-Ríos</i>	
IS-39: The species-specific role of wildlife in the Brazilian Amazonian food system	278
<i>Willandía Chaves, Patricia Carignano Torres, Luke Parry</i>	
IS-40: Formación de guardabosques para el monitoreo de fauna con cámaras trampa en procesos de restauración de un bosque andino en Cundinamarca.....	279
<i>Martha Patarroyo, Oriana Serrano Rojas, Néstor Peralta Zapata</i>	
IS-41: Ocupación para el monitoreo de especies en áreas protegidas: El caso del mono lucachi rojizo endémico de Bolivia.....	281
<i>Jesús Martínez, Robert Márquez, Ariel Reinaga y Robert Wallace</i>	
IS-42: Uso y percepciones sobre la fauna silvestre en una comunidad rural del oriente de Boyacá, Colombia.....	282
<i>Kimberly C. Mateus Rincón, Juan E. Carvajal Cogollo</i>	
IS-44: Caracterización Sensorial de Carnes de Reptiles en Argentina: Preferencias de Consumidores y Perspectivas para la Conservación	284
<i>Micaela Mazaratti, Pamela Leiva, Florencia Valli, Marcela Gonzalez, Carlos Piña, Facundo Cuffia, Melina Simoncini</i>	
IS-45: Fauna silvestre consumidora de mielato de roble producido por <i>Stigmacoccus asper</i> en bosques de <i>Quercus humboldtii</i>	285
<i>Fredy Merchan, Doris Duarte, Sandra Díaz, Ronald Montañez, Diego Suescún</i>	
IS-46: Uso de técnicas moleculares para la gestión y conservación de bagres migradores	286
<i>Guido Miranda Chumacero, Eduardo Venticinque, Cedric Mariac, Jean François Renno, Robert Wallace</i>	
IS-47: Lagartos y Vícuñas: lecciones aprendidas de los programas de manejo de fauna silvestre en Bolivia	287
<i>Guido Miranda Chumacero, Gustavo Álvarez, Ninón Ríos, Humber Alberto, José Luis Mollericon, Fabian Beltrán, Oscar Loayza, Robert Wallace</i>	
IS-48: Lecciones aprendidas del manejo de <i>Salvator merianae</i> y <i>Salvator rufescens</i> en Paraguay	288
<i>Martha Motte, Rosalía Fariña</i>	
IS-49: Patrones de visitas florales de abejas corbiculadas (HYMENOPTERA: APIDAE) en zonas en proceso de restauración	289
<i>Naydú Pineda González y Giovanni Fagua</i>	
IS-50: Comunidad de mamíferos en un proceso de restauración ecológica de un bosque altoandino en Cundinamarca	290
<i>Néstor A. Peralta Zapata, Camila Arias, Alejandra Niño Reyes</i>	

IS-51: Cambios percibidos en el consumo de carne silvestre por comunidades locales del Chaco Seco Argentino	291
<i>Andrea Neme, Hugo Correa, Melina Faingerch, Natay Colet, Ivana Ghione, Sara Cortez, Guadalupe Laitán, Matías Mastrangelo, Micaela Camino</i>	
IS-52: Gremios funcionales de Mamíferos Voladores en coberturas contrastantes de la Orinoquia Colombiana	293
<i>Jessica Daniela Niño Blanco; Juan E. Carvajal Cogollo; Fábio Z. Farneday Aída Otálora Ardila</i>	
IS-53: Evaluación de la conectividad funcional de <i>Penelope perspicax</i> a través de modelos de ocupación y análisis de conectividad	294
<i>Daniel Osorio Domínguez, Jhon Edward Pineda, Leonor Valenzuela</i>	
IS-54: Documentación y monitoreo de poblaciones de un murciélago nectarívoro vulnerable (<i>Leptonycteris curasoae</i>) en bosques secos	295
<i>Aída Otálora Ardila, María Camila Valdés Cardona, Camila Díaz Beltrán, Fábio Z. Farneda, Hugo F. López Arévalo, Olga L. Montenegro</i>	
IS-55: Sostenibilidad de la cacería dentro y fuera de un área protegida en la Amazonia colombiana	296
<i>Esteban Payán, Sarah Durant, Chris Carbone, Katherine Homewood</i>	
IS-56: Monitoreo de la nidificación de <i>Caiman latirostris</i> en áreas con diferente grado de antropización.....	297
<i>Sofía E. Pierini, Melina S. Simoncini, Jazmín Bauso, Alejandro Larriera, Evangelina D.V. Viotto, Carlos I. Piña</i>	
IS-57: Ecología espacial de <i>Caiman crocodilus</i> y <i>Crocodylus acutus</i> en temporada seca del Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia.....	298
<i>Catalina Pinzón Barrera, Nelsy Rocío Pinto Sánchez, Elkin Hernández, Nidia Farfán Ardila, Sergio A. Balaguera Reina</i>	
IS-58: A model building process for the participatory management of game in the Neotropics	299
<i>Nicole Ponta, Hani Rocha El Bizri, Pedro Mayor, Patrick Taillandier, Patrick Waeber, Claude Garcia, Nathalie van Vliet y Julia Fa</i>	
IS-59: Estudio comparativo de las percepciones y significaciones sobre el oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) por comunidades indígenas y campesinas de Colombia	301
<i>Eva María Ramírez Rojas, Carlos Martínez Chamorro, Jessica Manzano García</i>	
IS-60: Análisis del riesgo de interacción de cerdos ferales (<i>Sus scrofa</i> L.) y domésticos en la región de la Orinoquia y sus áreas protegidas	302
<i>Daniel Ramos Torres, Leonardo Malagón Aldana, Hugo Fernando López Arévalo, Olga L. Montenegro</i>	
IS-61: Estado de conservación de los caimanes de la cuenca del río Beni, Bolivia: La influencia del manejo del lagarto	303
<i>Jehan Ninon Ríos Ríos, Guido Miranda Chumacero, Gustavo Álvarez, Robert Wallace</i>	
IS-62: ¿Qué tan al norte podemos encontrar al oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) y cómo se encuentra en su hábitat?	304
<i>Daniel Rodríguez, Adriana Reyes, Pedro Contreras, Gregorio Hernández, Nicolas Reyes Amaya, Silvana Gallegos Sánchez</i>	

IS-63: Estado de conservación y amenazas del Paujil de pico azul (<i>Crax alberti</i>) en el Magdalena Medio Colombiano	305
<i>Paula Andrea Rojas Bravo, Juan Camilo de los Ríos Cardona</i>	
IS-64: Impactos del aprovechamiento forestal sobre la comunidad de mamíferos terrestres en los bosques certificados de Sarapiquí, Costa Rica	306
<i>Joel C. Sáenz, Héctor A. Luque Machaca, José Pablo Carvajal Sánchez, Manuel F. Guerrero Hernández</i>	
IS-65: Uso de bebederos por felinos en la Reserva de la Biosfera Calakmul, México: estrategia de mitigación ante el cambio climático.....	307
<i>Khiavett Sánchez Pizón, Fernando Contreras Moreno, Daniel Jesús Espinosa</i>	
IS-66: Formas de abate, preparo alimentar dos quelônios pelas comunidades da várzea do Aritapera, Baixo Amazonas Para, Brasil.....	309
<i>Emilly Monique Leme Dos Santos, Myrian Sá Leitão Barboza</i>	
IS-67: Carne de boa ¿por qué no?	310
<i>Melina S. Simoncini, Pamela M.L. Leiva, Florencia E. Valli, Micaela R. Mazaratti, Sofía E. Pierini, Alejandro Larriera, Marcela A. González, Carlos I. Piña</i>	
IS-68: Biodiversidad de avifauna en Arequipa, Perú	311
<i>María Suaña</i>	
IS-69: Estrategias integrales para la conservación del tití gris (+) en la jurisdicción de Cornare, departamento de Antioquia – Colombia.....	312
<i>Yesica Tabares Castaño, Cristina Buitrago Aristizábal, Camilo Muñoz Collazos, Daniela Giraldo Montoya, Juan Pablo Giraldo González.</i>	
IS-70: Monitoreo pesquero participativo (MPP) en el DRMI de la ciénaga de Zapotosa como base en procesos de ordenamiento del recurso.....	313
<i>Mery Torres Galindo, Luis Moreno Pérez, Carlos Vieira</i>	
IS-71: Acuerdos del manejo pesquero desde las comunidades: caso del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Barbacoas base para procesos de ordenamiento del recurso	314
<i>Mery Torres Galindo, Luis Moreno Pérez, Carlos Vieira</i>	
IS-72: Efecto del cautiverio en las vocalizaciones de <i>Ortalis columbiana</i> : un enfoque bioacústico en poblaciones de Huila-Colombia	315
<i>Faiver Edison Tatalcha Pame, Norma Constanza Navarro Gutierrez, Nadezhda Juliet Bonilla Sanchez, Edgar Andrés Bernal Castro</i>	
IS-73: La cacería y su huella en el piedemonte andino amazónico: consecuencias para la comunidad de mamíferos	316
<i>Leonor Valenzuela, Juliett González, Pilar Aguirre, Mauricio Correa, Germán Forero-Medina</i>	
IS-74: Dinámica poblacional de <i>Caiman latirostris</i> frente a diferentes escenarios de cambio climático	317
<i>Evangelina V. Viotto, Melina S. Simoncini, Sofía E. Pierini, Pamela M.L. Leiva, Joaquín L. Navarro, Carlos I. Piña</i>	
IS-75: Evaluación de las poblaciones de <i>Pteronura brasiliensis</i> y sus actuales amenazas dentro y fuera de áreas protegidas, La Paz, Bolivia.....	318
<i>María Estela Viscarra, Guido Marcos Ayala, Robert Benendict Wallace</i>	

IS-76: Ocupación, densidad poblacional y probabilidad de extinción del manatí Amazónico en la Amazonía baja ecuatoriana.....	319
<i>Galo Zapata Ríos, Víctor Utreras B., Viviana Narváez Ruano</i>	
IS-77: Diversidad de anuros y uso de microhábitats en tres coberturas vegetales del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, Bolívar, Colombia	321
<i>Omer José Jiménez Ortega, Keiner Tívez Meza, Joselin Castro Palacios, Andrés García, Gabriel R. Navas S., Julio Abad Ferrer Sotelo, Dilia Naranjo Calderón, Juan Gabriel Díaz Castellar, Víctor Buelvas Meléndez</i>	
IS-78: El monitoreo de fauna silvestre para la gestión efectiva de las Áreas Naturales Protegidas en Perú.....	322
<i>Roberto Gutiérrez Poblete, Deyvis Huamán Mendoza, José Nieto Navarrete, Erick Huamani Villalobos, Claus García Ortega, Hauke Hoops, Robert Márquez, Paola Martínez-Gonzales</i>	
IS-79: Respuesta en Áreas Naturales Protegidas costeras – estudio de caso- derrame de petróleo en las costas de Lima, Perú, 2022.....	323
<i>Deyvis Huamán Mendoza, Roberto Gutiérrez Poblete, Giancarlo Inga Díaz, José Nieto Navarrete</i>	
IS-80: Actividad y ocupación de hábitat de <i>Trichomycterus nigromaculatus</i> (<i>Trichomycteridae: Siluriformes</i>) en la partición intraespecífica.....	324
<i>Francisco Agustín Correa Polo, Asaf Leroy Robinson, Iلسis Irina Villa Pereira</i>	
IS-81: Manejo de hábitat para el manejo de aves acuáticas en la Ciudad de México.....	325
<i>Alejandro Meléndez-Herrada</i>	
IS-82: Análisis de Hidrocarburos aromáticos policíclicos y sus efectos en cocodrilo de pantano (<i>Crocodylus moreletii</i>) en la Ciénaga de Tamasopo San Luis Potosí.....	326
<i>Pedro de Jesús Osiris Rivas Eguia, Jesús Alfredo Castillo Ipiña, Omar Cruz Santiago, María Catalina Alfaro de la Torre, Eleno Uriel Sanjuan Meza, César Arturo Ilizaliturri Hernández, Guillermo Espinosa Reyes</i>	
IS-83: Resultados de la nidificación de cocodrilo americano (<i>Crocodylus acutus</i>) en Monte Cabaniguán, Cuba, como indicador fundamental para el manejo de la población	328
<i>Yairen Alonso Jiménez, Luis Carlos Lozada Lobaina, Manuel López Salcedo</i>	
IS-84: The Revival of the Black Caiman: The Role of Protected Areas for Its Conservation in the Middle Solimões River, Brazil.....	329
<i>Robinson Botero Arias</i>	
IS-85: Generalidades de la zoocria de crocodílidos en Colombia.....	330
<i>John Alexander Calderón Mateus</i>	
IS-86: Caracterización demográfica y descripción del movimiento de <i>Caiman crocodilus</i> en el Magdalena medio, Colombia	331
<i>Viviana Cartagena Otálvaro, Vivian P. Páez</i>	
IS-87: Conservation implications for tourism with Black and Spectacled Caimans in the Brazilian Amazonia: a perspective from physiological stress.....	332
<i>Ronis Da Silveira, Wallace P. Duncan, Marcelo D. Vidal, William E. Magnusson, Washington C. S. Mendonça</i>	

IS-88: Reconociendo escenarios de coexistencia caimán llanero-comunidades humanas en el río Cravo Norte, una experiencia de manejo hacia la conservación de la especie	333
<i>Camila Durán-Prieto, Germán Forero-Medina, Mara Contreras, Oscar Quintero, Faustino Mojica</i>	
IS-89: Acciones de conservación del caimán aguja (<i>Crocodylus acutus</i>) con fines de nominación de un área protegida en la Guajira, Colombia	335
<i>John Jairo Gómez González, Pablo Cesar Lagares Ortega, María del Rosario Guzmán Vivas, Isabel Marcela Saavedra Bucheli y Adriana Daza Suarez</i>	
IS-90: Programa de conservación del hábitat y la población del caimán aguja (<i>Crocodylus acutus</i>) en el complejo cenagoso de la desembocadura del canal del Dique, influencia de Puerto Badel-Arjona – Bolívar, Colombia	336
<i>John Jairo Gómez González, John Calderón Matheus, Luis Perez, David Geiszler</i>	
IS-91: Building a Caiman House: From grassroots research and community -based tourism to influencing national policy in Guyana	337
<i>Fernando Li</i>	
IS-92: Impacto del Programa de Aprovechamiento de Lagarto (<i>Caiman yacare</i>) en la economía familiar y los medios de vida de comunidades locales en la Amazonía Boliviana.....	338
<i>Alfonso Lobet, José Argandoña, Anahí Llanque, Wilfredo Paz, Deimer Atiare</i>	
IS-93: Drivers of human-black caiman (<i>Melanosuchus niger</i>) conflict in Indigenous communities in the North Rupununi wetlands, southwestern Guyana	339
<i>Alyssa Melville</i>	
IS-94: Metacódigo de barras de ADN ambiental para el monitoreo de poblaciones de cocodrilos en la Ciénaga de Zapata, Cuba	340
<i>Etiam Perez Fleitas, Yoamel Milian Garcia, Gustavo Sosa Rodriguez, George Amato, Matt Shirley, Natalia Rossi, Robert Hanner</i>	
IS-95: Anomalías encontradas en embriones de caimán aguja (<i>Crocodylus acutus</i>) de un zocriadero en Colombia	341
<i>Oscar Sierra Serrano, John Alexander Calderón Mateus, Andrei Garcês, Isabel Cristina Pires, Jhesteiner Julio Dávila</i>	
IS-96: Conservación del caimán llanero <i>Crocodylus intermedius</i> fuera de la Orinoquia	342
<i>Luis Sigler</i>	
IS-97: Estamos listos para construir los nuevos paradigmas para la sostenibilidad de los cocodrilianos?	343
<i>Pablo Siroski</i>	
IS-98: Efecto de la condición corporal en el comportamiento reproductivo en reproductoras de <i>Crocodylus rhombifer</i> en el Criadero de Zapata, Cuba	344
<i>Gustavo Sosa Rodriguez, Etiam A. Pérez Fleitas</i>	
IS-99: Crocodile Conservation through Community Involvement.....	345
<i>Marisa Tellez</i>	

IS-100: The Colombian captive-bred population of the endangered Orinoco crocodile of the Roberto Franco Tropical Biological Station could help save the species from extinction.....	346
<i>Mario Vargas-Ramírez</i>	
IS-101: Programa de conservación del caimán del Orinoco (<i>Crocodylus intermedius</i>) en el río Capanaparo del Parque Nacional Santos Luzardo, Venezuela	347
<i>Álvaro Velasco B., Omar Hernández</i>	
MODALIDAD POSTER	
2. Manejo in situ de fauna silvestre	351
IS-102: La suplementación a venado cola blanca aumenta el tamaño de los ensambles y la presencia del coyote en el área	351
<i>Alejandra Caballero Zamora, Fernando Plata Pérez, Diana Urbina Flores, José Martínez García, Germán Mendoza Martínez, Oscar Villarreal Espino Barros, Pedro Hernández García</i>	
IS-103: Monitoramento da pesca artesanal do aruanã <i>Osteoglossum bicirrhosum</i> (Cuvier, 1829), na região do médio rio Madeira, Sudoeste da Amazônia brasileira.....	352
<i>Nathalia Góes Duarte de Castro, Mariel Acácio de Lima, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queirós Santana, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Anderson Gahu Prestes, Horjana Katriny Florêncio Pereira, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	
IS-104: Caracterización genética de manatíes rescatados por el Centro de atención, valoración y rehabilitación de la fauna marina, Santa Marta	353
<i>Lyda R. Castro, Edison Lea, Angela Dávila, Julieth Prieto</i>	
IS-105: Registro de la escurridiza nutria neotropical y la fauna asociada a los cuerpos de agua del sur del Caribe mexicano	355
<i>M. Fabiola Corona Figueroa, José Rogelio Cedeño Vázquez, D. Nataly Castelblanco Martínez, Salima Christine Machkour M'Rabet, Joan Alberto Sánchez Sánchez, Carlos Alberto Niño Torres</i>	
IS-106: Presencia, conservación y percepción social del manatí antillano en la Laguna Guerrero, Quintana Roo, México	356
<i>Área de liberación de manatíes en rehabilitación. Natalia Espinosa González, Nataly Castelblanco Martínez, Mildred Fabiola Corona Figueroa, Natalia Garcés Cuartas, Gloria Cárdenas Perez, David Bustillos</i>	
IS-107: A influência da pavimentação da rodovia BR-319 na composição e abundância da ictiofauna de igarapés do interflúvio Purus-Madeira, Sudoeste da Amazônia.....	357
<i>Jeissy A. Queiroz Santana, Anderson G. Prestes, Igor H. Lourenço, Hildeberto F. Macêdo-Filho, Mariel A. de Lima, Nathália G.D. Castro, Marcelo R. dos Anjos</i>	
IS-108: Herpetofauna del municipio de Balancán, Tabasco, México.	359
<i>Daniel Jesús Espinosa, Pedro Nahuat Cervera, Fernando Contreras Moreno, Nelson Cerón de la Luz, Pedro Bautista Ramírez, Jorge Cortes García, Atilano Mosqueda Jiménez y Antonio Vidal Jiménez</i>	
IS-109: Presencia de contaminantes orgánicos persistentes en el ñandú común (<i>Rhea americana</i>): implicancias para su conservación.....	360
<i>Alvina Lèche, Eric Gismondí, Mónica Martella, Joaquín Navarro</i>	

IS-110: Monitoramento da pesca multiespecífica na região do Médio Madeira, Sudoeste da Amazônia, Brasil: novos métodos e discussões	361
<i>Igor Hister Lourenço, Hildeberto Ferreira Macêdo Filho, Anderson Gahú Prestes, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Mariel Acácio de Lima, Nathália Gôes Duarte de Castro, Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	
IS-111: Presencia del gato andino (<i>Leopardus jacobita</i>) al sureste de Perú: implicancias para su conservación	362
<i>Willy Maldonado, Anthony Pino</i>	
IS-112: Uso de bebederos artificiales por aves rapaces en la Reserva de la Biosfera de Calakmul, México	363
<i>José M. Méndez Tun, Fernando Contreras Moreno, Khiavett Sánchez Pinzón, Daniel Jesús Espinosa, Lizardo Cruz Romo, Víctor D. Duque Moreno, Pedro Bautista Ramírez</i>	
IS-113: Evaluación de la salud en abejas de diferentes escenarios apícolas con el uso de biomarcadores en San Luis Potosí, México	364
<i>Karen Méndez González, Donaji González Mille, Francisco Pérez Vázquez, Candy Carranza Álvarez César Illizaliturri Hernández</i>	
IS-114: IS-94: Caracterización de la Avifauna e identificación de objetos clave para la conservación en el complejo cenagoso Zapotosa	365
<i>Nathalie Morales Garcia, Claudia Andramunio Acero, Mónica Tatiana López Muñoz</i>	
IS-115: IS-95: Nuevos registros de biodiversidad, composición y ensamble de peces del Piedemonte llanero en el municipio de Medina, Cundinamarca, Colombia	367
<i>Vicente Moreno, Daniel Patiño, Catalina Pinzón Barrera, J. Iván Mojica</i>	
IS-116: Variables climáticas asociadas al inicio de construcción de nidos de <i>Caiman latirostris</i>	368
<i>Sofía E. Pierini, Alejandro Larriera, Leonardo J. Scarpa, Pamela M.L. Leiva, Melina S. Simoncini, Carlos I. Piña</i>	
IS-117: Fototrampeo como herramienta para la re-captura no invasiva de hembras reproductivas de <i>Caiman latirostris</i>	369
<i>Sofía E. Pierini, Carlos I. Piña, Florencia E. Valli, Micaela R. Mazaratti, Ricardo Ojeda-Adame, Alejandro Larriera, Melina S. Simoncini</i>	
IS-118: Abundancia relativa y patrones de actividad del venado cola blanca y sus depredadores potenciales en la Mixteca Poblana	371
<i>Fernando X. Plata Pérez, Diana P. Urbina Flores, Alejandra Caballero Zamora, Brenda Duana Hernández José A. Martínez García, Germán D. Mendoza Martínez, Oscar A. Villarreal Espino Barros, Pedro A. Hernández García</i>	
IS-119: Acciones para la conservación del único pez endémico de la Patagonia árida de Argentina: la mojarrita desnuda (<i>Gimnocharacinus bergii</i>)	372
<i>Sofía Quiroga, Melina Velasco, Hernán Povedano, Igor Berkunsky, Federico Kacoliris</i>	
IS-120: Manejo de peces invasores para la conservación de dos especies en Peligro Crítico de Extinción en la Patagonia Argentina	373
<i>Sofía Quiroga, Igor Berkunsky, Hernán Povedano, Melina Velasco, Gastón Morán, Federico Kacoliris</i>	
IS-121: Uso de bebederos artificiales por venados en la Selva Maya, México	375
<i>Fernando M. Contreras-Moreno, Khiavett Sánchez-Pinzón, Daniel Jesús-Espinosa, José Méndez-Tun, Lizardo Cruz-Romo, Victor Duque-Moreno</i>	

IS-122: Análisis de la herpetofauna del CCZ. Protocolo para estimación de contenidos de carbono en humedales del Magdalena medio y bajo	376
<i>Javier Sunyer MacLennan, Claudia Andramunio Acero, Mónica Tatiana López Muñoz</i>	
IS-123: Censo del mono aullador de manto dorado (<i>Alouatta palliata</i>) en el bosque seco de la Reserva Cazaderos, Loja, Ecuador	377
<i>Stefany Vega, Esteban Rivera, Nathalia Fuentes Salcedo, Felipe Alfonso Cortes, Darwin Núñez, Daniel Sanmartín</i>	
IS-124: Análisis y perspectiva de la importancia de Cabeza de Viejo en la Región de Calakmul, México	378
<i>Yulisenia Díaz Ruiz, Yamileth Servín Camacho</i>	
MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL	
3. Manejo ex situ de fauna silvestre	381
ES-1: Protocolos de manejo postdecomiso con fines de liberación de fauna silvestre más traficada en Colombia	381
<i>Luz Dary Acevedo, Mónica Franco Gutiérrez, Oscar Mauricio Ostos, Alejandro Ramírez, Gustavo Andrés Hemann Andrés Balcázar, German Forero Medina</i>	
ES-2: Identificación molecular de grupos poblacionales de la tortuga <i>Palmera Rhinoclemmys melanosterna</i> en la Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Villavicencio-Colombia	382
<i>María Agudelo Gonzalez, Mario Vargas Ramirez, Sebastián Cuadrado Ríos, Karen Rodríguez Castro</i>	
ES-3: Evaluación de la extracción de calcio de la cáscara de huevo y esquelotogénesis de <i>Kinosternon scorpioides</i>	383
<i>Cassiane Azevedo Leal, Brenda Stefany dos Santos Braga, Ana Cássia Sarmento Ferreira, José Ribamar Marques, Diva Anelie de Araújo Guimarães</i>	
ES-4: Diagnóstico del ingreso de fauna silvestre en el perímetro urbano del distrito de Barranquilla, jurisdicción del E.P.A Barranquilla verde	384
<i>Karen Begambre Pacheco, Daniel Pardo Esguerra</i>	
ES-5: Monitoreo hormonal no invasivo de esteroides E2 y P4 en heces de hembras de manatí Antillano <i>Trichechus manatus manatus</i>	386
<i>Vanessa Bermúdez Cardona, Nataly Castelblanco Martínez, José A. Sandoval Zárate, Roberto Sánchez Okrucky</i>	
ES-6: Programa del Zoológico de Cali para la conservación de la rana venenosa de Lehman (<i>Oophaga lehmanni</i>)	387
<i>Carlos Galvis</i>	
ES-7: Análisis temporal y ecorregional de la recuperación de fauna silvestre en la jurisdicción de Corantioquia, Colombia	388
<i>Mario Castrillon Castrillon, Neila Moreno Guerrero, Ana Fernández Salazar</i>	
ES-8: Programa de conservación del cóndor de los Andes - De Tocancipá al Páramo de El Almorzadero	389
<i>Luis Fernando Castro, Estefanía Gómez, Catalina Rodríguez Álvarez</i>	
ES-9: Condicionamiento operante con refuerzo positivo para evaluación médico veterinaria de kinkajou (<i>Potos flavus</i>) en cautiverio	390
<i>Itzmelly Díaz, Jorge Paz, Carlos Paz</i>	

ES-10: Reintroducción de una población del tapir en el estado de Rio de Janeiro, Brasil	391
<i>Fernando A. S. Fernandez, Maron Galliez, Joana Macedo</i>	
ES-11: Liberación exitosa y estudio del comportamiento de <i>Choloepus hoffmanni</i> y <i>Bradypus variegatus</i> rehabilitados y criados a mano en Costa Rica.....	392
<i>Sara Ferreira Carballal, Sam Trull</i>	
ES-12: Manejo y rehabilitación de aves rapaces en el centro de atención y valoración de fauna silvestre de Cornare (oriente antioqueño, Colombia).....	393
<i>Daniela A. Giraldo Montoya, Cristina Buitrago Aristizábal, Yesica Tabares Castaño, Juan Pablo Giraldo González, Camilo Muñoz Collazos</i>	
ES-13: Manejo, rehabilitación y liberación de psitácidos en el centro de atención y valoración de fauna silvestre de Cornare (Oriente Antioqueño, Colombia).....	394
<i>Juan P. Giraldo Gonzalez, Yesica Tabares Castaño, Daniela A. Giraldo Montoya, Cristina Buitrago Aristizábal, Camilo Muñoz Collazos</i>	
ES-14: Nuevas tendencias en bienestar animal	395
<i>Sandra Gómez</i>	
ES-15: ¿Por qué un centro de rehabilitación de aves rapaces en Colombia? El caso del CRARSI en Risaralda	395
<i>Gilder Esteban González Montenegro, Ana María Morales</i>	
ES-16: Optimización reproductiva e implementación de la "Identification Method ADDERLY" para lograr los registros genealógicos del Suri (<i>Rhea pennata</i>) en el centro de conservación del (PEBLT).....	397
<i>Adderly Hancco Arenas, Jose Vilca Ticona</i>	
ES-17: Genética del Caimán Aguja en Colombia como herramienta para su manejo y conservación	398
<i>Felipe Hernandez Gonzalez, Mario Vargas Ramirez, Juan Felipe Moncada Jiménez, Sergio A. Balaguera Reina</i>	
ES-18: Estudio de bienestar animal en ejemplares de <i>Alouatta caraya</i> en cautiverio desde un enfoque biológico-social	399
<i>María Zoe Maldonado Vélez, David Elías Panigo, Gabriela Bruno</i>	
ES-19: Enriquecimiento ambiental en Jaguar (<i>Panthera onca</i>).....	400
<i>Laura María Marín Vasquez, Clara Susana Arias Monsalve, Mary Cerlíz Choperena Palencia</i>	
ES-20: Melanoma maligno cutáneo de células fusiformes en oso pardo (<i>Ursus arctos</i>) en el Bioparque Guátika	401
<i>María José Martínez Soto</i>	
ES-21: Un Plan Único para la Conservación del paujil de pico azul (<i>Crax alberti</i>) ..	402
<i>Christian Olacireguí, Christopher Holmes, Julio Ferrer Sotelo, Dilia Naranjo</i>	
ES-22: Megadiversidad de mamíferos en la Amazonía occidental peruana y desproporción con la información molecular disponible.....	403
<i>Víctor Pacheco, José L. Martínez, César Arana, Letty Salinas, Mrinalini Watsa, Mathias Tobler, María Pumacajía y José L. Mena</i>	
ES-23: Manejo de heridas a través de enriquecimiento ambiental para el ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>) en un Centro de Rehabilitación en Caldas, Colombia.....	404
<i>Paula Patiño Escobar</i>	

ES-24: Incidencia de la exposición a la luz directa sobre el crecimiento de grillos <i>Acheta domesticus</i> en un bioterio de Colombia	405
<i>Paula Patiño Escobar</i>	
ES-25: Manejo ex situ de la pacarana (<i>Dinomys branickii</i>) en el HPFS Torre IV de Corpocaldas con fines de reintroducción	406
<i>Paula Patiño Escobar</i>	
ES-26: Contención de mamíferos silvestres como herramienta de medicina preventiva para el bienestar animal en el ZooMAT, México.....	408
<i>Jorge Antonio Paz L., Paola Liévano O., Carlos Chávez H., Omar Díaz I., Angélica Méndez M., Ana Sofía Mundo N., Ángel David Alvarado D., Leonardo Rosas R, Miguel Ángel González C., Natalia Zoe Preciado P., Abraham Vázquez V., Nicolás Ramos A., Juan Carlos Guillén O., Eric Walfred L., Ángel de Jesús Nafata H., Alicia Pérez M., William Daniel Méndez R., Lilia Ivón Ruiz G., Laura H Aviles S., Alberto Aquino A., Víctor Hugo Morales S.</i>	
ES-27: Comercialización de fauna silvestre: herramienta de vigilancia epidemiológica	409
<i>Jorge A. Paz Lara, Jorge A. Paz Tenorio, Carlos A. Paz Lara, Itzmelly Díaz Interiano</i>	
ES-28: Experiencia de rehabilitación de dos especies de flamencos, en predios del Bioparque Municipal Vesty Pakos	410
<i>Alvaro A. Quispe Flores, Fortunato M. Choque Bautista, Luis E. Beltrán Mendoza, Omar Rocha Olivio</i>	
ES-29: Caracterización molecular de <i>Chelonoidis carbonaria</i> (Testudines: Testudinidae) en la Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Villavicencio-Colombia para su conservación	411
<i>Brayhan Ramos Villalba, Mario Vargas Ramirez, Sebastián Cuadrado Ríos, Karen Rodríguez Castro</i>	
ES-30: Casuística y manejo de fauna silvestre ingresada al Centro de Atención y Valoración de Tocaima, Cundinamarca – Colombia.....	413
<i>Angie Marcela Rengifo Ríos, Indira Vallejo Espinosa, Katherin Adriana Giratá Hernández</i>	
ES-31: Población cautiva del críticamente amenazado <i>Crocodylus intermedius</i> es un reservorio genético que puede salvar la especie de la extinción	414
<i>Ana M. Saldarriaga Gómez, Mario Vargas Ramirez</i>	
ES-32: Protocolo de cría de <i>T. molitor</i> como apoyo al programa de alimentación de <i>Phyllobates terribilis</i> en el Bioparque Wakatá, Tocancipá (Colombia).....	415
<i>Angie Sarmiento</i>	
ES-33: Ex-situ conservation of Chacoan peccaries in Europe.....	416
ES-34: Análisis de isótopos estables, una herramienta para certificar el origen de cueros de caimanes.....	417
<i>Melina S. Simoncini, Thiago S. Márques, Luis A.B. Bassetti, Sofia E. Pierini, Plinio B. Camargo, Luciano M. Verdade, Carlos I. Piña</i>	
ES-35: Caracterización morfológica y evaluación etológica del añuje (<i>Dasyprocta fuliginosa</i>) en un centro de rescate de la selva peruana	418
<i>Noelía Valle Orozco</i>	
ES-36: History of the Colombian captive-bred population of the endangered Orinoco crocodile of the Roberto Franco Tropical Biological Station, Universidad Nacional de Colombia	419
<i>Mario Vargas Ramirez, Willington Martinez Barreto</i>	

ES-37: Rol de los zoológicos y acuarios en la conservación	420
<i>Dave Wehdeking, Carlos Galvis</i>	
ES-38: Seguimiento de parámetros corporales y bioclinicos de una cría de manatí antillano rehabilitación (Quintana Roo, México).....	421
<i>Liliana Paola Zambrano Burgos, Nataly Castelblanco Martínez, Roberto Sánchez Okrucky, Janneth Adriana Padilla Salvidar, Mildred Fabiola Corona Figueroa</i>	
ES-39: Hallazgos electrocardiográficos en cuatro monos choros común (<i>Lagothrix lagotricha</i>) del Zoológico Parque de las Leyendas, Lima-Perú	422
<i>Andrea Zeballos</i>	
ES-40: Exploring Behavioral Activity Patterns, Offspring Desertion, and Parental Care in Pair Living Red Titi Monkeys (<i>Plecturocebus discolor</i>).....	423
<i>Andrea Zeballos, Roberto Huanaco, Aurora Rojas, Karla Gattas, Alejandro Rodrigo</i>	
MODALIDAD POSTER	
3. Manejo ex situ de fauna silvestre	426
ES-41: Recebimento de Pacaranas (<i>Dinomys branickii</i> Peters, 1873) de 2018 a 2022 no Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS/IBAMA, Acre, Brasil.	426
<i>Elaine Christina Oliveira do Carmo, Ribeiro Vânia</i>	
ES-42: Monitoreo de incubación y el desarrollo embrionario en <i>Kinosternon scorpioides</i> por observación mediante ovoscopia	427
<i>Brenda Stefany dos Santos Braga, Cassiane Azevedo Leal, Verônica de Oliveira-Bahia, Maria Auxiliadora Ferreira, José Ribamar Felipe Marques, Diva Anélie Guimarães</i>	
ES-43: Caracterización molecular mediante códigos de barras de ADN de fauna silvestre propensa al tráfico ilegal en Medellín-Colombia.....	428
<i>Julián Marín Villa, Albeiro López-Herrera, Cristina Úsuga-Monroy</i>	
ES-44: Redes afiliativas e agonísticas de papagaios-verdadeiros (<i>Amazona aestiva</i>) em cativeiro: insights para a conservação de psitacídeos.....	429
<i>Laerciana Matos, Anna Luisa Alves, Angélica Vasconcellos</i>	
ES-45: Redescubrimiento de <i>Rhipidomys modicus</i> (Rodentia: Cricetidae): Historia natural, parasitismo y conservación	431
<i>Victor Pacheco, Silvia Díaz, Elizabeth Escobar, Daniel Llancahahua-Tarqui, Sofía Cantú, Alexander Ferroa y Lidia Sánchez</i>	
ES-46: Efectos de la Crianza Artificial sobre el Desarrollo Comportamental en Primates No Humanos.....	432
<i>Anny Pulido, Ana Falla</i>	
ES-47: Caracterización de individuos decomisados de Tortuga Chaqueña (<i>Chelonoidis chilensis</i>) en instituciones de recepción de fauna en Córdoba, Argentina.	433
<i>Sofía Romera C., Gerardo C. Leynaud, M. Carla Lábaque</i>	
ES-48: Evaluación del crecimiento y supervivencia en cautiverio de juveniles de <i>Chelonoidis chilensis</i> decomisados.....	434
<i>Laura A. Sanseovic, Sofia E. Pierini, Alba Imhof</i>	

ES-49: Enterobacterias cloacales en <i>Kinosternon scorpioides</i> criados en cautiverio	435
<i>Adriana Soeiro Alves, Deise de Lima Cardoso, Brenda Stefany dos Santos Braga, José Ribamar Felipe Marques, Diva Anélie Guimarães, Hilma Lúcia Dias</i>	
ES-50: Caracterización de la grasa y aceite de <i>Eunectes notaeus</i> y sus potenciales usos	437
<i>Florencia E. Valli, Luciana Vera Candioti, Pamela M.L. Leiva, Micaela R. Mazaratti, Sofía E. Pierini, Marcela A. González, Carlos I. Piña, Melina S. Simoncini</i>	
ES-51: Crianza y condicionamiento de una cría de hormiguero gigante (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>) en cautiverio	438
<i>Molly Lopez, Giovanna Yopez, Erika Zapater</i>	
ES-52: Tesoros escondidos en la Colección de Ictiología del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-MHN) de la Universidad Nacional de Colombia.....	439
<i>Catalina Pinzón Barrera, Vicente Moreno</i>	
4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano	441
ENF-1: Pesquisa de infecção por Plasmodium em primatas não humanos ex situ no Estado do Acre, Brasil	441
<i>Giovana Barbosa, José da Conceição do Nascimento, Joseline Guimarães, Tallison Filipe Lima, Marinara Lusvardi, Juliana Orlando, Marta Oliveira, Paulo Dias, Tamyris Silva, Marco Bruno Campelo, Irla Narel Leão, Tayná Pontes, Maria do Carmo Portela, Rosa Maria de Souza Barbosa de Melo, Cristiana Brito, Francisco Glauco Santos</i>	
ENF-2: Establecimiento de una línea base para estudios patológicos y epidemiológicos en comunidades coralinas del Pacífico Sur de Costa Rica	442
<i>Gianmarco Bettoni, Tatiana Villalobos, Joanie Kleypas, Katherine Evans, Diego Cantillano, Alejandra Calderón</i>	
ENF-3: Una mirada a la biodiversidad de helmintos parásitos de murciélagos (<i>Chiroptera</i>) en el sureste de Perú	444
<i>Edson Cacique, Gloria Sáez, Raúl Bello, Hugo Zamora, Katherin Mares, Ruperto Severino, Jhon D. Chero</i>	
ENF-4: Diagnóstico y tratamiento de Herpesvirus en una tortuga verde (<i>Chelonia mydas</i>) en Santa Marta, Colombia	445
<i>Lyda R. Castro, Vivian Villalba, Ángel Oviedo, Edgar Zambrano, Angela Dávila, Anthony Combatt, Julieth Prieto, Natalia Villamizar</i>	
ENF-5: Patrones patológicos en infecciones estacionales en peces de la cuenca media del río Gaira, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia.....	446
<i>Francisco Agustín Correa-Polo, Asaf Leroy Robinson, Yanis Marcela Mesa</i>	
ENF-6: Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP) en Perú: Impacto sobre la fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de Perú	447
<i>Roberto Gutiérrez Poblete, Paola Martínez Gonzales, Deyvis Huamán Mendoza, José Nieto Navarrete, Paulo Colchao Claux, Victor Gamarra Toledo</i>	
ENF-7: Concentraciones de metales pesados en la paca <i>Cuniculus paca</i> en zonas de extracción petrolera en la Amazonía peruana	448
<i>Pedro Mayor, Lucía Soliño, Martí Orta Martínez</i>	

ENF-8: <i>Toxoplasma gondii</i> en una comunidad remota de la región norte amazónica del Perú: seroprevalencia y factores de riesgo asociados.....	450
<i>María Fernanda Menajovsky, Johan Espunyes, Gabriela M. Ulloa, Arturo Mamani, Stephanie Montero, Winnie Contreras, Andrés Lescano, Meddly Santolalla, Oscar Cabezón, Pedro Mayor</i>	
ENF-9: Circulación del Virus de la Hepatitis B y E a través de la interfaz humano-fauna silvestre en una comunidad indígena de la Amazonía peruana	451
<i>María Fernanda Menajovsky, Johan Espunyes, Gabriela M. Ulloa, Arturo Mamani, Stephanie Montero, Winnie Contreras, Andrés Lescano, Meddly Santolalla, Oscar Cabezón, Pedro Mayor</i>	
ENF-10: Monitoreo a largo plazo de enfermedades virales porcinas en poblaciones de pecaríes en el norte de la Amazonía peruana.....	453
<i>Pedro Mayor, María F. Menajovsky, Richard Bodmer, Pedro Pérez Peña, Gabriela Ulloa, Oscar Cabezón, Johan Espunyes</i>	
ENF-11: Primer registro de <i>Alouattamyia baeri</i> para Colombia y distribución espacial en los años subsiguientes en el litoral Caribe del Magdalena y la Guajira	454
<i>Gualberto Naranjo Maury, Julieth Prieto Rodríguez, Jose D. Morales Delacruz, Daniel Cubillos, Sara Quiñones.</i>	
ENF-12: Garrapatas (<i>Acari: Ixodidae</i>) presentes en aves y vegetación en el Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia	455
<i>Miguel Mateo Rodríguez, Angel Oviedo, Fernando S. Flores, Lyda R. Castro</i>	
ENF-13: Presencia de bacterias Gram negativas en serpientes, manejo de especies bajo cuidado humano	456
<i>Leidy Yanira Sánchez Ordoñez, Angélica Arenas Rodríguez</i>	
ENF-14: Malaria antroponótica entre humanos y primates no humanos (PNH) procedentes de la caza de subsistencia en la Amazonía peruana	457
<i>Gabriela M. Ulloa, Pedro Mayor, Omar E. Cornejo, Meddly Santolaya, Andres G. Lescano, Frederico Ozanan Barros Monteiro, Alex D. Greenwood, Alfredo Mayor</i>	
ENF-15: Infección natural de <i>Plasmodium vivax</i> en roedores grandes (<i>Cuniculus paca</i> y <i>Dasyprocta fuliginosa</i>) en la Amazonía peruana	459
<i>Gabriela M. Ulloa, Pedro Mayor, Omar E. Cornejo, Meddly Santolaya, Andres G. Lescano, Frederico Ozanan Barros Monteiro, Alex D. Greenwood, Alfredo Mayor</i>	

MODALIDAD POSTER

4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano	462
ENF-16: Epidemiología de accidentes ofídicos na região Norte do Brasil	462
<i>Thaline Rayane Campos de Andrade, Hildeberto Ferreira Macêdo Filho, Anderson Gahú Prestes, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Mariel Acácio de Lima, Nathália Góes Duarte de Castro, Igor Hister Lourenço, Marcelo Rodrigues dos Anjos.</i>	
ENF-17: Parásitos gastrointestinales encontrados en murciélagos en el campus universitario de la Universidad La Gran Colombia, Armenia, Quindío. Colombia ...	463
<i>Daniel Felipe Baena Vargas, Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera</i>	

ENF-18: Monitoreo de la salud bajo la presencia de estresores: electrocardiograma en crías de <i>Kinosternon scorpioides</i>	464
<i>Brenda Braga, María Klara Hamoy, Verônica Oliveira Bahia, Deise Cardoso, José Ribamar Marques, Diva Anélie Guimarães, Moisés Hamoy</i>	
ENF-19: Exposición a <i>Leptospira spp.</i> en animales silvestres del Parque de la Biodiversidad de Córdoba, Argentina. Un estudio exploratorio.....	465
<i>Karina Florencia Rivera</i>	
ENF-20: Profile of gastrointestinal parasites in captive and wild caught Green Iguana (<i>Iguana iguana</i>) in Trinidad and Tobago.....	467
<i>Laura Tardieu, Waheeda Gafoor.</i>	

MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL

5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos.....	470
C-1: Control ético de palomas en zonas urbanizadas: respuesta a un cebo con Nicarbazina	470
<i>Luis Adrover, Constanza García Capocasa, Florencia Grasso, Alvina Lèche, Mariana Melchiorre, Patricia Montoya, Joaquín Navarro, Pablo Ribotta</i>	
C-2: Encuentro de zarigüeyas y su conflicto con humanos en el Quindío en la Universidad La Gran Colombia, Armenia	471
<i>Diego Andrés Aguilar Muñoz, Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera</i>	
C-3: Compromiso comunitario y percepción en la conservación de los cocodrilos: pasos preliminares en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, México	472
<i>Javier A. Benitez-Moreno, J. Rogelio Cedeño-Vázquez, D. Nataly Castelblanco-Martínez</i>	
C-4: Comércio de carne silvestre na Guiana: cenário atual e tendências futuras	473
<i>Franciany Braga-Pereira, Puran Anupa, David Oswin, Nathalie van Vliet</i>	
C-5: Plan piloto de conservación de oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) en el corregimiento Buesaquillo, Pasto- Colombia	475
<i>Angela Burgos, Johana Rodríguez, John Torres</i>	
C-6: Una aproximación al tráfico de tortugas en Bolivia.....	476
<i>Pamela Carvajal-Bacarreza, Mariana Da Silva, Glenda Ayala, Fabiola Suárez, Robert Wallace.</i>	
C-7: Manatíes antillanos (<i>Trichechus manatus manatus</i>) atropellados por embarcaciones en Quintana Roo, México, durante la última década. ¿Es momento de preocuparnos?	477
<i>Nataly Castelblanco-Martínez, Janneth Padilla-Saldivar, Mildred Fabiola Corona-Figueroa, Arturo Romero Tenorio, Julia Angélica Sánchez Jiménez, Liliána Serrano Barriga, Susana Rodríguez Covarrubias, Jessica Ruiz Torres, Oscar Guzmán Escalante</i>	
C-8: Atención de interacciones negativas humano-cocodrilo en zona urbana, Grupo SOS Cocodrilo Tampico.....	478
<i>César N. Cedillo-Leal, Gabriel Barrios-Quiroz, Sergio Padilla-Paz, Mauricio González-Jauregui</i>	
C-9: Formación en turismo de naturaleza, como herramienta para la conservación de la rana <i>Oophaga lehmanni</i> frente a amenazas a su hábitat y tráfico ilegal	480
<i>Jennifer Chavez-Zapata</i>	

C-10: Observación de mamíferos en México	481
<i>Juan Cruzado Cortés, Ismael Arellano Ciau</i>	
C-11: Combatiendo el tráfico de jaguar en Bolivia: avances, lecciones aprendidas y retos	482
<i>Mariana Da Silva; Robert B. Wallace, Fabiola Suarez, Glenda Ayala; Vanía Arroyo; Pamela Carvajal, Daniela Morales, Iván Rodríguez, Diego Im, Jhonny Nina.</i>	
C-12: Ocorrência de felinos selvagens no Centro de Triagem de Animais Silvestres e sua relação com ações antrópicas, no Amazonas, Brasil	483
<i>Natália Aparecida Souza Lima, Poliana Adria da Costa Rocha Ícaro Rafael Borges da Fonseca, Laynara Silva dos Santos</i>	
C-13: Experiencia comunitaria de manejo del conflicto con águila real de montaña (<i>Spizaetus isidori</i>), oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) y puma (<i>Puma concolor</i>).	484
<i>Natalia Delgado, Mayra Parra, Juan Diego Quiroz, Andrés Atehortua, Juan David Muñoz, Jesús Acevedo, Manuela Palacio</i>	
C-14: Modelando el efecto del cumplimiento de reglas en el uso sostenible del Caimán Aguja en la Bahía de Cispata (Colombia)	486
<i>Valeria Delgado, Sebastián Restrepo</i>	
C-15: Experiencia de manejo de abejas africanizadas y otros Hymenopteros asociados a la gestión del riesgo en entornos urbanos de Antioquia, Colombia.....	487
<i>Delrio-Mejia Robinsson</i>	
C-16: Fauna vertebrada en un relicto de bosque seco tropical restaurado, en la finca La Casablanca, Santa Marta, norte de Colombia.....	488
<i>Pedro Eslava_Eljaiek, Daniel Serna_Macias, Cesar Tamaris Turizo, Diana Patricia Tamaris Turizo, Luis Alberto Rueda Solano, José Pérez Gonzalez</i>	
C-17: Evaluación de la Comercialización de Productos de Fauna Silvestre en Pucallpa, Ucayali, Perú	489
<i>Zenayda Estrada, Jahith Flores</i>	
C-18: Avances en el diagnóstico y la implementación de estrategias de mitigación de atropellamiento de fauna silvestre en jurisdicción de Cornare.....	490
<i>Daniela A. Giraldo-Montoya, Cristina Buitrago-Aristizábal, Camilo Muñoz-Collazos</i>	
C-19: Crianza no tecnificada de cerdos, sanidad y vida silvestre: una mirada integrativa para una problemática convergente en el Caribe colombiano	491
<i>Sebastián Giraldo-Giraldo, Hugo Fernando López-Arévalo, María Antonia Rincón-Monroy</i>	
C-20: Access to wildlife, hunting, consumption and trade of wild meat by households in the urbanizing Brazilian Amazon	492
<i>Lisley P. Lemos, Willandia Chaves¹</i>	
C-21: Percepciones de comunidades locales respecto al oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>), jaguar (<i>Panthera onca</i>) y ganado vacuno (<i>Bos taurus</i>): aproximaciones hacia nuevas pautas de manejo ganadero (Argentina y Bolivia).....	493
<i>J. Fernando Del Moral Sachetti, Noelia E. Gómez, Javier A. Rendón Lazo, Ramiro Zenteno Cárdenas</i>	
C-22: <i>Chelonoidis chilensis</i> : datos sobre interacciones humano-animal en hogares de Santa Fe, Argentina.....	494
<i>Alba Imhof, Laura A. Sanseovic</i>	

C-23: Las interacciones negativas humano felino: Experiencia de manejo desde la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia –Corantioquia–, Colombia	495
<i>J. Sebastián Jiménez-Alvarado</i>	
C-24: Opiniones y consumo de las carnes de reptiles en Argentina.....	497
<i>Pamela Leiva, Florencia Valli, Micaela Mazaratti, Sofia Pierini, Marcela González, Carlos Piña, Melina Simoncini</i>	
C-25: Importancia de capacitar sobre ofidiofauna como uno de los pilares para el monitoreo de biodiversidad y conservación de serpientes.....	498
<i>José Maciel, Luz Benítez</i>	
C-26: Viabilidad poblacional del oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) en un escenario de cacería y pérdida de hábitat en Perú y Bolivia	499
<i>Willy Maldonado Chambi</i>	
C-27: O tráfico internacional de peixes ornamentais da Amazônia brasileira através da tríplice fronteira Brasil Colômbia Perú	500
<i>Marta Custodio Lopes, María Fernanda De la Fuente</i>	
C-28: Programa de Monitoreo y Sensibilización para el Cuidado de la Fauna Silvestre en el Departamento de Casanare, Colombia.....	501
<i>Mónica Martínez</i>	
C-29: Percepciones sociales respecto a las implicaciones sociales y ecológicas y el manejo del hipopótamo común en Colombia.....	502
<i>Amy Daniela Muñoz, Sebastián Restrepo</i>	
C-30: Conflicto entre cultivos de coca y biodiversidad de aves endémicas en dos departamentos de Colombia.....	504
<i>Stephany Ojeda Camargo, Angélica Arenas Rodríguez, Myreya Pinedo Castro, Jhon Ramírez Herrera</i>	
C-31: Percepciones positivas y negativas de los pescadores de Ayapel sobre el Manatí del Caribe (<i>Trichechus manatus manatus</i>): Oportunidades y Retos de conservación	505
<i>María Mercedes Ordoñez-Nieto, Nataly Castelblanco-Martinez, Karick Jotty-Arroyo</i>	
C-32: Análisis de los Factores que Intervienen en los Casos de Ataques de <i>Crocodylus acutus</i> y <i>C. moreletii</i> a Humanos en México.....	506
<i>Dennis Ortega</i>	
C-33: Percepción de una especie introducida y biofilia: el caso de la rana coquí antillana (<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>).....	507
<i>Daniel Osorio-Domínguez, Leonor Valenzuela</i>	
C-34: Control integral de garceros urbanos en Caldas, Colombia.....	508
<i>Paula Patiño-Escobar, Oscar Ospina-Herrera</i>	
C-35: Resilvestración pleistocena: La filosofía nueva para la biología de conservación.....	509
<i>Igor Popov</i>	
C-36: Situación actual de las especies exóticas invasoras en las áreas naturales protegidas de la península de Yucatán y el Caribe mexicano.....	510
<i>Eduardo Rendón-Hernández, Luis Amado Ayala-Pérez, Jordan Golubov-Figueroa, Ricardo Torres-Lara</i>	

C-37: Comportamiento de ataque y disposición de carcasas de ganado vacuno por oso andino <i>Tremarctos ornatus</i> (F. Cuvier 1825) en Colombia	511
<i>Adriana Reyes, Daniel Rodríguez, Daniela Pulido-Osorio, Fredy Saray, Héctor Restrepo, Orlando Feliciano, Deisy Beltran, Nicolás Reyes-Amaya</i>	
C-38: Competencia entre perros y otros carnívoros en el PNR Corredor Biológico Guacharos – Puracé, al sur del Huila – Colombia	512
<i>Adriana Reyes, Daniel Rodríguez, Arvey Flor, Ramon Gómez, Angela Fajardo</i>	
C-39: Comercio legal vs. Tráfico ilegal de fauna silvestre. El caso de la inclusión de <i>Chelus fimbriatus</i> en el Apéndice II-CITES en Perú	513
<i>David Rodríguez, Joao D. Freitas Córdova, Milagros Ferreyra Ahuanari</i>	
C-40: ¿Oso de anteojos u oro frontino, negro, careto, enjaquimado o alucrado?: Recuperando la identidad cultural del oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>).....	514
<i>Daniel Rodríguez, Adriana Reyes, Fidel Poveda, Nicolas Reyes, Edgar Yerena, Marcos Alexander, Santiago Molina, Andrés Laguna, Roxana Rojas Vera-Pinto, Viviana Albarracín, Ramiro Velazco, Sander Tuquerres, Edwin Valencia, Dianny Albornoz, Miller Rodríguez</i>	
C-41: Bogotá, la capital combatiendo el tráfico ilegal de fauna silvestre en Colombia	515
<i>Lina Rojas</i>	
C-42: Influencia de la transformación del paisaje sobre las interacciones entre humanos y primates silvestres en la región del Magdalena Medio en Colombia	517
<i>Silvia Ruiz-Lozano</i>	
C-43: Diagnóstico de conflicto con el puma (<i>Puma concolor</i>) en el área de ampliación y manejo del DRMI Cuchilla del San Juan, Pueblo Rico–Risaralda, Colombia.....	518
<i>Mario A. Santana-Tobar, Manuel Rodríguez-Rocha, Laura L. Jaimes-Rodríguez</i>	
C-44: Interacciones negativas con fauna silvestre en la jurisdicción de Corantioquia, Colombia: Un análisis post pandemia	519
<i>Camilo Torres-Herrera, Ana Fernández-Salazar</i>	
C-45: Experiencia de manejo de conflictos con la fauna en áreas productivas en el Chaco paraguayo	520
<i>Laura Villalba, Andreas Lienert</i>	
C-46: Estudio del nicho ecológico del jaguar y su afectación por los sistemas productivos presentes en zonas rurales de Barrancabermeja, Santander, Colombia	521
<i>Florez Salazar Jhon Mario, Villalba Quintero Luis Alberto</i>	
C-47: Materiales edu-comunicacionales para empoderar a guardaparques y sensibilizar a visitantes en áreas protegidas de la Amazonía ecuatoriana	523
<i>Xiomara Izurieta, Jacquelin Montoya, Diana Paredes, Galo Zapata</i>	

MODALIDAD POSTER

5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos.....	526
C-48: Comercialización Ilegal de Fauna Silvestre en Bolivia.....	526
<i>Glenda Ayala, Zulia Porcel, Mariana Da Silva, Fabiola Suárez, Robert B. Wallace</i>	
C-49: Evaluación de la efectividad de cercos eléctricos como medida antidepredatoria en el sureste de México	527
<i>Pedro Bautista-Ramírez, Víctor D. Duque-Moreno, Fernando M. Contreras-Moreno, Daniel Jesús-Espinosa, Khiavett Sánchez-Pinzón, José M. Méndez-Tun, Lizardo Cruz-Romo.</i>	
C-50: Traslocación y movimientos de <i>Crocodylus moreletii</i> en una zona urbana de Tamaulipas, México.....	528
<i>César N. Cedillo-Leal, Gabriel Barrios-Quiroz, Armando H. Escobedo Galván</i>	
C-51: Coexistencia entre la Pava Caucana (<i>Penelope perspicax</i>) y los habitantes cercanos a la Reserva Nacional Forestal Bosque de Yotoco.....	529
<i>Luisa Collazos-Escobar, Paula Zárate-Rodríguez, Carlos Jaramillo-Cruz, Darwin Hernández-Herrera</i>	
C-52: Esfuerzos para combatir el tráfico ilegal de fauna silvestre en puntos de transporte aéreo y terrestre en Bolivia	530
<i>Daniela Morales Moreno, Mariana Da Silva, Fabiola Suarez, Vania Arroyo, Robert Wallace.</i>	
C-53: Biotours: Turismo Científico como una Estrategia de Conservación y Divulgación en el departamento del Magdalena	531
<i>Geraldine Morales, Gabriel Santos-Castellar, Alejandra Barrios, Tatiana Hernández, Léiner Benavides, Luis García</i>	
C-54: Efecto de variables socioambientales en el saber estudiantil y realización de acciones de protección hacia la avifauna en Santiago, Chile	532
<i>Catalina B. Muñoz-Pacheco, Claudia Cerda, Nélica R. Villaseñor</i>	
C-55: Reconocimiento y manejo de serpientes en una zona con intervención antropogénica asociada a minería aurífera en el sur de Bolívar, Colombia	534
<i>Jaider Muñoz-Guerrero, José Roberto Mendoza Quinayás, Anderson Ruiz García</i>	
C-56: Efectos ecológicos y fisiológicos de la heterogeneidad térmica en poblaciones de una especie de altamente invasora (<i>Columba livia</i>) en Chile	535
<i>Isaac Peña-Villalobos, Javiera Arcilla, Tomás Jiménez, Catalina B. Muñoz-Pacheco, Felipe Sanhueza, Francisco del Basto, Diego Landaeta, Verónica Palma, Pablo Sabat</i>	
C-57: Management strategy of Africanized <i>Apis mellifera</i> in urban areas and in Protected Areas in Northeastern Brazil	537
<i>Ana Flávia Rodrigues do Nascimento, Camile Lugarini, Patricia Avello Nicola, Fernanda Ferreira França, Rogério do Nascimento Oliveira, Aline Candida Ribeiro Andrade</i>	
C-58: Estrategias utilizadas por productores ovinos de Córdoba (Argentina), para evitar la depredación por parte del puma (<i>Puma concolor</i>).....	538
<i>Yamila A. Ruffener, M. Carla Lábaque, Daniela Tamburini</i>	

C-59: La <i>Bixa orellana</i> como bioproducto en el Centro Turístico Comunitario Panga Wasi ante el tráfico ilegal de especies silvestres en la Amazonía ecuatoriana.....	539
<i>Estefanía Segarra-Jiménez</i>	
C-60: Prevalência de eletroplessão em <i>Callithrix penicillata</i> recibidos no centro de triagem de animais silvestres de Belo Horizonte-Minas Gerais, Brasil.....	540
<i>Mikaelly Testa, Yuri Rezende, Marco Victor Alves, Ana Carolina Gondim, Giovanna Silva, Izadora Martins, Cynthia Salzgeber, Rafaella Bittencourt, Thais Malta, Thayla Venâncio, Débora Duarte, Camila de Oliveira, Carolina da Silva, Isadora de Carvalho, Ana Maria Paschoal, Nikolas Felizardo, Gabriel Borges, Gabriella Franca, Marcelle de Oliveira, Anna Luisa Alves, Laerciana Matos</i>	

MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL

6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre.....	543
G-1: Gobernanza ambiental: Acuerdos para la conservación del oso andino con familias campesinas en el territorio Chingaza.....	543
<i>Bonilla, Juan, Raigoza Óscar, Clavijo Juan, Pulido Jerónimo, Flórez Ivonne, Pulido Ramiro, Camargo Pedro, Laguado Yuli, Forigua Lida</i>	
G-2: Tierras indígenas, derechos y conservación en el Chaco Seco	544
<i>Micaela Camino, Pablo Arriaga Velasco Aceves, Hugo H. Correa, Natay Collet, Ivana Ghionne, Ana Alvarez, Pablo Chianetta, Luis María de la Cruz, Karina Alonzo, María Vallejos, Lecko Zamora, Andrea Neme, Mariana Altrichter, Sara Cortez, Mara Sverdrup, Zelda Franceschi</i>	
G-3: Revisión de los principales enfoques teóricos y metodológicos de la gobernanza ambiental y sus aportes al estudio y conservación de la fauna silvestre	545
<i>Juan Camilo de los Ríos- Cardona, Andrea Anchila-Arteaga, Daniela López-Montoya</i>	
G-4: Importancia de la práctica para la enseñanza en conservación y manejo, un caso desde México	546
<i>Sonia Gallina</i>	
G-5: Estrategia educativa para prevenir el tráfico ilegal de fauna silvestre en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Colombia	548
<i>Diana María García-Gómez</i>	
G-6: Experiencias en la enseñanza de manejo y conservación de fauna silvestre en la Universidad del Cauca, Colombia.....	549
<i>Luis Germán Gómez Bernal, Charles Muñoz Nates</i>	
G-7: Experiencias de participación ciudadana en un programa de Ranching de <i>Caiman latirostris</i> en la ciudad de Santa Fe, Argentina	550
<i>Alba Imhof, Alejandro Larriera</i>	
G-8: Áreas estratégicas para la conservación del Parque Nacional Natural Tayrona	551
<i>Jorge David Jiménez-Perilla</i>	

G-9: Los bioindicadores en el monitoreo de ecosistemas acuáticos.....	552
<i>Ana Cevelyn León Rincón, Lyda Amparo Cruz, Mónica Tatiana López, Juan David Serna, Juan Carlos Alonso</i>	
G-10: Aportes del Grupo en Conservación y manejo de vida silvestre a la formación de profesionales en este campo en Colombia.....	553
<i>Hugo Fernando López Arévalo, Olga Lucía Montenegro Díaz</i>	
G-11: Efecto de la restauración pasiva en las coberturas vegetales y biomasa aérea de un bosque seco tropical: análisis mediante teledetección	554
<i>María Betancourt-Jimenez, Santiago Barrera, Andrés Avela-Muñoz, Claudia Huertas</i>	
G-12: Fauna silvestre atropellada en vías circundantes al Parque Nacional Cayambe Coca, Ecuador	555
<i>Diana Medina</i>	
G-13: Calidad ecológica de arroyos y su relación con corredores biológicos de biodiversidad en el paisaje Madidi	557
<i>Jorge Molina-Rodríguez, Guido Miranda-Chumacero, Loly Vargas, Guido Ayala, María Viscarra, Nuno Negroes, Ariel Reinaga, Robert Márquez, Robert Wallace</i>	
G-14: La ausencia de la enseñanza en Manejo de Vida Silvestre en Paraguay	558
<i>Martha Motte, Rosalia Fariña</i>	
G-15: Carreteras amigables con la fauna a través de una planificación proactiva de mitigación del impacto a nivel del paisaje	559
<i>Evi Paemelaere, Angela Mejía, Simón Quintero, Matthew Hallett, Fernando Li, Jose Zammett, Leandrew Fredericks, James La Rose, Rhomayne Li, Asaph Wilson, Howard Barnabas, Andrew Albert, Leon Baird, Gerard Pereira, Jeremy Melville, Nathalie van Vliet, Oswin David</i>	
G-16: Investigación participativa y herramientas cualitativas en la gobernanza ambiental para conservar la tortuga de río, Magdalena medio Antioqueño, Colombia	560
<i>David Restrepo Agudelo, Salome Ramírez López, Juan Camilo de los Ríos Cardona, Andrea Anchila</i>	
G-17: Modelos participativos con indígenas Cree del norte de Quebec sobre los factores que afectan el hábitat del Alce	561
<i>Gwyneth A. MacMillan; Nathan Badry; Ivan Sarmiento; Eliane Grant, Gordon Hickey; Murray Humphries</i>	
G-18: Experiencias de apropiación social del conocimiento sobre la biodiversidad en algunas comunidades cercanas a la ecoreserva ASA-Guarupaya	563
<i>Angela Sierra, Erika Estrada, Yulieth Estrada, Angélica Ortiz, Matilde Cortés, Graciela Ducuara, Nelsy Niño, Natalia Trujillo Arias, María Claudia González, Lizeth Alonso Moreno¹, Mailyn González</i>	
G-19: Diversidad de aves en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia: Acercamiento y participación con comunidades indígenas	564
<i>Diana Patricia Tamaris-Turizo, Víctor Pardo Romero, Juan Felipe Quevedo Ossa</i>	
G-20: Aulas vivas: Estrategia de educación ambiental para la conservación de un relicto de Bosque Seco Urbano.....	565
<i>Julián Uribe, Juan Porto María Maya, Aldair Castrillo, Ana Infante, Tatiana Hernández, Geraldine Morales, Wilson García</i>	

G-21: Comparación de espacios funcionales de especies presentes en etapas sucesionales de bosques Andinos y especies utilizadas en programas de restauración.....	566
<i>Ana Milena Vasquez-Mora, Ana Belén Hurtado-Martiletti, Natalia Norden, Beatriz Salgado-Negret</i>	
G-22: Evaluando la representatividad y conectividad de las áreas protegidas en el eje cafetero (Colombia): Una herramienta para su planificación y gestión....	567
<i>María del Pilar Aguirre-Tapiero, Leonor Valenzuela</i>	
G-23: El fuego promueve cambios funcionales en las comunidades de plantas del Bosque Seco Tropical: Resultados preliminares.....	569
<i>Alejandra Tirado-León, Ángela Parrado-Rosselli, Raúl Bogotá-Ángel</i>	
G-24: Gobernanza institucional y comunitaria para la gestión territorial de áreas protegidas en Colombia: Caso del Complejo Cenagoso de Zapatosa y ciénaga Barbacoas.....	570
<i>Anderson López, Erick Jiménez, Carlos Vieira</i>	
G-25: La gestión compartida con Pueblos Indígenas en Áreas Protegidas- Perú: logros y retos para la conservación y el bienestar.....	571
<i>Marco Arenas, Fermín Chimatani Werhner Atoche, Roberto Gutiérrez</i>	
G-26: Una mirada a la participación y la gobernanza en el manejo de la fauna silvestre en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), Perú	572
<i>Marco Arenas, Joe Saldaña</i>	
G-27: Evaluación del riesgo de colisión entre embarcaciones turísticas en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Colombia: un enfoque de conservación y gestión del territorio	573
<i>Christian Bermúdez-Rivas, María del Pilar Aguirre-Tapiero, Dalía C. Barragan-Barrera, Daniel Osorio-Dominguez</i>	
G-28: Investigación y monitoreo en las áreas protegidas de la Dirección Territorial Amazonia de Parques Nacionales Naturales de Colombia	575
<i>Tatiana Losada</i>	

MODALIDAD POSTER

6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre.....	577
G-29: Análise da pesca de duas espécies de tucunaré, <i>Cichla pleiozona</i> e <i>Cichla temensis</i> no rio Madeira, Sudoeste da Amazônia brasileira	577
<i>Anderson Gahu Prestes, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Mariel Acácio de Lima, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queirós Santana, Nathalia Góes de Castro, Horjana Katriny Florêncio Pereira, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	
G-30: Incremento dos Focos de Calor e Ameaças à Biodiversidade na Região do Interflúvio Purus-Madeira na Amazônia Brasileira	578
<i>Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Mariel Acácio de Lima, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queirós Santana, Nathalia Góes de Castro, Anderson Gahu Prestes, Horjana Katriny Florêncio Pereira, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos</i>	

G-31: Estado de conocimiento del carnívoro amenazado <i>Chrysocyon brachyurus</i> en el periodo 2002-2023: Intervenciones necesarias para su conservación en Argentina	580
<i>Lucía Soler, Fernando del Moral, Karina Iaconis, Eduardo Furlan, Malena Maroli, María Jesús Palacios González, Emma Beatriz Casanave</i>	

MODALIDAD PRESENTACIÓN ORAL

7. Políticas públicas y marcos internacionales asociados al uso y manejo de la fauna silvestre	583
P-1: Análisis de la asignación de los recursos públicos relacionados a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad, que se implementan en la región Amazonas, Provincia Condorcanqui, Perú	583
<i>Marco Arenas, Dany Gonzales, Julio León</i>	
P-2: Levantamento dos recursos federais voltados à fiscalização de crimes contra a fauna silvestre na Amazônia brasileira	584
<i>Marta Custódio Lopes, María Fernanda De la Fuente</i>	
P-3: Transparencia y acceso a la información sobre los lobos (<i>Canis lupus baileyi</i>) reintroducidos en Estados Unidos y México	585
<i>Terrance O'Halloran</i>	
P-4: ¿Qué tanto hemos avanzado en la operacionalización del uso sostenible de fauna silvestre en Colombia?	586
<i>Sebastián Restrepo, Juanita Gómez, Nathalie van Vliet</i>	
P-5: Análisis histórico de la zootecnia de reptiles en Colombia: perspectivas, normatividad y potencial como alternativa de desarrollo sostenible.....	587
<i>Victor Hugo Rivera-Garzón, Juanita Castro-Meneses, Edgar Andrés Bernal-Castro</i>	
P-6: The eBioAtlas, bringing together a community of eDNA users to create a global biodiversity data layer for conservation decision making and financing ..	588
<i>Natalie Swan, Benjamin Barca, Kat Bruce, Neil Cox</i>	
P-7: ¿Podemos saber cuánto vale la fauna silvestre en el Perú?	589
<i>Thomas Valqui Haase</i>	

IV ENCUENTRO AUDIOVISUAL: TEJIENDO REDES BIOCULTURALES

REPERTORIO Y SINOPSIS DE LA IV MUESTRA

Cuatro acuerdos por el bagre	596
KUNTUR, Mensajero del Sol	598
Selva Sonora.....	600
El hombre de las serpientes	602
Cotocá arriba - las tortugas del Sinú	604
Alpamamata Michadur, defensores del territorio.....	606

Cachicamo, a ritmo de joropo.....	608
Cosmovisión y pandemia, el legado de los Andes.....	610
EZUAMA.....	612
EXPOSICIONES ARTÍSTICAS	
Las anacondas ancestrales: origen y cuidado de la selva amazónica	615
La exposición itinerante del Proyecto Vida Silvestre	617



Créditos: Foto por Pedro Mayor: Mujer asháninka en Madre de Dios, Amazonía Perú, tejiendo una hamaca.

| Prólogo |

El uso de la fauna silvestre: un tema en crisis

El revuelo mediático generado últimamente, por distintas noticias relacionadas con la fauna silvestre como: las propuestas normativas frente a la utilización de animales vivos, la muerte de los chimpancés, el control y manejo de los hipopótamos, la prohibición de la pesca deportiva, la expedición de una licencia para la cría y comercialización de especies únicas de nuestra diversidad faunística, entre otras, ha llamado la atención y suscita reacción de distintos sectores. Pero muy pocos han abordado el tema de fondo: la crisis del uso de la fauna silvestre.

Hoy en día el uso de la fauna silvestre es un tema estigmatizado, debilitado e invisibilizado en el escenario nacional e internacional, con consecuencias para la gestión del conocimiento, la toma de decisiones, la conservación y el manejo de la biodiversidad, y para los medios de vida y la identidad cultural de distintos grupos humanos que a lo largo y ancho de la región dependen de ella.

El uso de fauna silvestre se ha debatido históricamente entre dos posiciones: la ética y la pragmática. La primera cuestiona si los humanos tienen derecho a utilizar a las otras especies y, la segunda, si este uso podría convertirse en una excusa para su conservación. Mientras tanto, desapercibida, algo silenciosa y procedente de los mundos urbanos, se ha venido instalando una visión globalizadora -incluso un tanto impositiva de las ideas del consumo, del mundo, que ha incorporado estereotipos que generan una visión cada vez más humanizante de la fauna silvestre a la cual hay que salvar y proteger a toda costa y, por lo tanto, cualquier posibilidad de uso se define como no ético.

En Colombia el uso de la fauna silvestre se reconoce jurídicamente en el código de los recursos naturales y la elaboración de normas posteriores más específicas que abrieron el camino hacia su reglamentación. Esto derivó en una gran proliferación de regulaciones, algunas contradictorias, ajenas a los contextos socioecológicos involucrados, que a la postre se han convertido en una barrera y restringen la posibilidad de su uso. Aunado a lo anterior y a pesar de

la obligación que implica hacer parte del Convenio sobre Diversidad Biológica y de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES, ambas con directrices específicas en torno al aprovechamiento de la biodiversidad, el uso de la fauna silvestre es un tema marginal dentro de la gestión ambiental nacional. La falta de información para la toma de decisiones alrededor del uso de este recurso es también un elemento que ahonda la crisis. Si bien el país cada día genera más y mejor información, aparentemente nunca es suficiente para que los organismos estatales puedan tomar decisiones que permitan darle uso a la fauna silvestre.

En este escenario es fundamental incluir y comprender a los grupos humanos que dependen de ella y que se ven afectados por la crisis. Más allá de su función nutricional para la seguridad alimentaria, el uso de la fauna es inseparable de los medios de vida y de la construcción de la cultura local, pues allí opera una red de relaciones humanas y extrahumanas que intervienen directamente en el parentesco, los vínculos sociales, el chamanismo, los rituales, la relación con el entorno, y, en definitiva, la concepción, desarrollo y sentipensar de las cosmovisiones locales. El uso de la fauna silvestre participa directamente en el diseño de la sociedad y en la configuración de las relaciones entre las personas.

La restricción del consumo de animales silvestres y los incentivos para la transición a animales domésticos, propugnada por algunos como alternativa a la caza, representa, por tanto, un conflicto ontológico en relación con el uso de la fauna por parte de poblaciones indígenas y tradicionales.

En el caso de comunidades campesinas, el uso de la fauna silvestre está asociado a una fuerte idea de ilegalidad promovida por algunos científicos, sectores gubernamentales nacionales, internacionales y supranacionales; muchos de ellos originados en el norte global y muy alejados del conocimiento sociocultural de América Latina. Todos ellos infravaloran la capacidad de las comunidades locales para manejar sosteniblemente el recurso.

Es necesario repensar el significado y el uso de la fauna silvestre y ubicarla en el centro de un debate que la reconozca más allá del objeto biológico y de los estereotipos. Es esencial reinsertar el uso de este recurso nuevamente en la cultura como parte de una compleja red de relaciones simbólicas, sociales, culturales, funcionales, comerciales y, por supuesto, biológicas. Se requiere un nuevo aire dentro de las entidades estatales encargadas de la gestión del uso de la fauna silvestre, que permita reavivar el tema en el escenario de la gestión ambiental

y el desarrollo sostenible teniendo en cuenta las particularidades de los territorios y los conocimientos y costumbres de sus pobladores.

Cada sociedad define los objetivos de su existencia en función de su cosmovisión y valores socialmente aceptados: el ser y el tener. La cultura urbana retiene el poder económico, la toma de decisión y una visión monoteísta, excluyente e imperativa, y expone como axioma unilateral que para prosperar y convertirse en “civilizado” es conveniente abrazar su modelo de vida con sus valores y convenciones sociales, y ese modelo, paradójicamente, es un modelo consumista basado en el “tener”. La cosmovisión indígena, como integrante inherente de la naturaleza, se aferra a esa no-dependencia de la posesión material, sino a la espiritualidad y la conexión con la sociedad y la naturaleza. En una época de profunda crisis de la sociedad urbana, es posible que se necesite de otras miradas y otras bocas que enriquezcan el diálogo en busca de soluciones.

Como parte del reconocimiento a la diversidad, y con el propósito de mantener vivo el debate con argumentos y llevarlo a escenarios que porten elementos para la toma de decisiones, del 20 al 24 de noviembre del 2023 Colombia reúne a expertos, comunidades, organizaciones, empresas y gobiernos, para discutir y proponer soluciones frente al manejo de la fauna silvestre en el país y en la región: el Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica-XV CIMFAUNA-, que se lleva a cabo en la ciudad de Santa Marta, Magdalena.

El XV CIMFAUNA tendrá lugar en la Universidad del Magdalena y convoca a todas las personas relacionadas con el manejo sostenible de la fauna silvestre en Latinoamérica. En esta edición nos hemos propuesto reforzar la participación de pobladores locales como actores fundamentales para el entendimiento del manejo y conservación de la fauna silvestre, fortaleciendo la participación de las comunidades locales en el intercambio de saberes sobre este tema en América Latina. Además, hemos realizado el mayor esfuerzo para contar con la experiencia científico-técnica de profesionales, el entusiasmo de los estudiantes y la disposición al diálogo de los representantes de instituciones gubernamentales.

Nuestro esfuerzo ha sido dirigido en todo momento a crear un espacio ideal de encuentro que facilite, cree y fortalezca redes de trabajo colaborativo y el intercambio de conocimientos y experiencias entre comunidades locales, investigadores, funcionarios, estudiantes y público general, para la generación de información y conocimiento relevantes para el manejo de fauna en áreas naturales

protegidas y no protegidas. Es fundamental fomentar el desarrollo de esquemas efectivos e inclusivos, y políticas públicas que contribuyan a la conservación de la vida silvestre en la región, y divulgar la investigación que se realiza en manejo de la fauna en Latinoamérica. Finalmente, y no menos importante, nos hemos propuesto, también, visibilizar algunas de las iniciativas que las comunidades locales están articulando y que están encaminadas al estudio y la conservación de la fauna silvestre en América Latina.”

El XV CIMFAUNA es una excusa perfecta para construir soluciones conjuntas frente a los desafíos locales y globales que representa el manejo sostenible de la fauna silvestre y que van más allá de la ciencia y la ética o, al menos, para discutirlos y escuchar voces con argumentos que aún no habíamos atendido.

¡Bienvenidos éticos y pragmáticos del uso de la fauna silvestre, a dialogar, debatir y construir!

Nancy Vargas
Fundación Natura
Subdirectora técnica

| Presentación |

La biodiversidad es pilar fundamental para los sistemas sociobiológicos y culturales de América Latina. Es elemento arquitectónico de las culturas locales -lo cual incluye la visión cósmica de los pueblos indígenas-, es base de su seguridad y soberanía alimentaria y es partícipe de las economías locales. La biodiversidad es elemento integrante de un sistema orgánico natural que cobija a toda sociedad humana, incluso a las sociedades urbanas.

En las últimas décadas del siglo XX parecía utópico establecer estrategias de conservación basadas en el manejo de fauna con la participación activa de las comunidades locales. Sin embargo, el trabajo continuado del Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica -CimFauna-, desde 1992, ha logrado desarrollar e instaurar conceptualmente un ideario de conservación exitosa de la vida silvestre en toda la región, involucrando a las sociedades rurales e indígenas. Estos congresos han sido claves para el avance en el manejo la fauna silvestre y la conservación de la diversidad biológica y cultural en Latinoamérica. De hecho, mientras que África sufre una enorme crisis de carne de animales silvestres, América Latina ha optado por el manejo comunitario de este recurso. Esta diferencia se debe, en parte, a la influencia del CimFauna en la región, que ha ayudado a diseñar estrategias propositivas que favorecen la inclusión de los actores locales que utilizan y gestionan sus recursos naturales. Mientras que en otros continentes se suele hablar de comercio ilegal, crisis de carne de animales silvestres y destrucción de hábitat, en muchas partes de América Latina el discurso es más positivo y habla de un uso sostenible comunal que conserva los hábitats de la vida silvestre. El logro más importante del CimFauna es la construcción de una concepción colaborativa en la conservación global de la vida silvestre.

El CimFauna ha logrado introducir la idea de que la conservación requiere de los actores locales que ya tradicionalmente han utilizado el ecosistema y que, precisamente porque ellos lo usan, se ha mantenido en condiciones saludables. No obstante, también somos conscientes de que el universo no es ideal y que, paralelamente, hay un abuso del sistema natural. Por lo tanto, si bien existen actores

locales que sí han conseguido cuidar este ecosistema, es necesario también entender cómo se puede mejorar ese manejo y cómo se puede transmitir el conocimiento para lograrlo. La tesis es sencilla, pero el gran salto conceptual consistió en aumentar el protagonismo de los actores locales, quienes usan los recursos naturales, toman decisiones en torno a la fauna silvestre y atesoran el mayor conocimiento útil para encontrar estrategias y vías de solución a los conflictos alrededor del manejo de la fauna silvestre.

A su vez, las instituciones públicas son fundamentales en el manejo de la fauna. Ellas crean el marco normativo y lo implementan y, por eso, es de vital importancia su participación activa en el CimFauna, ya que es directamente formativa en este ideario de conservación que involucra a personas rurales e indígenas. El congreso permite a los actores del sector público reconocer las realidades locales e incluso las reglas propias que los actores locales han desarrollado para solucionar conflictos y tomar decisiones en torno a la fauna silvestre. Finalmente, la academia y las organizaciones gubernamentales deberían ser los interlocutores ideales, capaces de acercar a actores locales y sector público, mejorando así la capacidad de entender la realidad subyacente y generando un espacio creativo y sincrético de soluciones y posibilidades.

El Cimfauna busca reunir a todos estos actores para que se reconozcan y dialoguen, y expliquen sus perspectivas. No obstante, afirmamos que la parte diferencial del XV Cimfauna es la participación de las comunidades locales. Hemos hecho un gran esfuerzo para que representantes y pobladores de comunidades que conviven y hacen uso de la fauna silvestre participen de manera importante en el evento, puedan mostrarnos toda su experiencia y nos expliquen cómo ven ellos el manejo de la fauna en sus territorios. Es esencial que continuemos reforzando el intercambio de saberes y percepciones entre comunidades locales, autoridades públicas relacionadas con el manejo de fauna, organizaciones no gubernamentales, universidades y centros de investigación, sector privado y estudiantes, porque ese sincretismo nutre la riqueza del Cimfauna.

El comité organizador invita y convoca a todos los interesados en el manejo de fauna, a nivel nacional e internacional, a revisar esta obra que esperamos que satisfaga sus expectativas. El presente Libro de Resúmenes incluye, de forma abreviada, todas las participaciones -cursos Precongreso, simposios, cafés del mundo, conversatorios, ponencias orales y pósteres- que se realizarán en el congreso para dar al lector una visión clara que le permita elegir a cuáles sesiones asistir. Agradecemos a cada participante que, con su asistencia a este

congreso, le ofrece calidad y significancia al XV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica -XV Cimfauna-, a llevarse a cabo del 20 al 24 de noviembre de 2023.

Este congreso es el resultado del gran esfuerzo y cariño dedicado a su organización en los últimos dos años, así que ahora sólo nos queda invitarles a que disfruten del XV Cimfauna. Desde ya agradecemos la acogida que ha tenido el evento y esperamos que los objetivos propuestos sean logrados plenamente para satisfacción de los miembros de la comunidad científica y no científica, en especial de las comunidades locales, con especial énfasis en los Pueblos Indígenas.

Santa Marta, noviembre de 2023
Pedro Mayor
Presidente de Comfauna

Comités de congreso

Comité organizador

Nancy Vargas	Fundación Natura, Colombia
Pedro Mayor	Comfauna, Universidad Autónoma de Barcelona, España
Fernando Del Moral	Comfauna, Universidad Maimónides, Argentina
Diana Tamariz	Universidad del Magdalena, Colombia
Alejandra Naranjo	Sociedad Colombiana de Etnobiología, Colombia
Didac Santos	Universidad Autónoma de Barcelona, España
Germán Forero	WCS, Colombia

Comité científico

J. Fernando Del Moral Sachetti	Comfauna, Universidad Maimónides, Argentina
Pedro Mayor	Comfauna, Universidad Autónoma de Barcelona, España
Noelia E. Gómez	Comfauna, Universidad Maimónides, Argentina
Joerg Richard Vetter	Universidad Nacional de Paraguay
Melina Simoncini	CICYTTP-CONICET, Argentina
Gabriela Bruno	Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
Julio César de Souza	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
María Cecilia Castilla	CONICET, UNCA, Argentina
Alicia Beatriz Albrecht	Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay
Christian A. Olaciregui Pineda	Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla, Colombia
Lorena Franco-Vidal	Fundación Natura, Colombia
Néstor Alirio Peralta Zapata	Fundación Natura, Colombia
Hugo Fernando López Arévalo	Universidad Nacional de Colombia

Comité de participación indígena

Carlos Rodríguez	Tropenbos, Colombia
Nancy Vargas	Fundación Natura, Colombia
Alejandra Naranjo	Sociedad Colombiana de Etnobiología, Colombia

Comité de comunicaciones

Por Fundación Natura:

Paola Raga	Eliana Garzón
Mónica Cortés	María Isabel López
Marcela Valencia	

Por EAN:

Jandy Aponte	Jessica Leño
Gabriela Botero	Tatiana Otálora

Por UNIMAGDALENA:

Lady Henríquez	Karen Cuaco
Diana Tamaris	

Por WCS Colombia:

Zaira Ríos	Ivonne Cueto
------------	--------------

Por WCS Ecuador:

Katy Puga

Comité de finanzas y logística

Mauricio Rosas	Fundación Natura, Colombia
Karen Castañeda	Fundación Natura, Colombia
Clara Solano	Fundación Natura, Colombia
Andrea Gutiérrez	Fundación Natura, Colombia
Diana Tamariz	Fundación Natura, Colombia
Edgardo Aclendra	Fundación Natura, Colombia
Adriana Castañeda	Fundación Natura, Colombia
Tatiana Góngora	Fundación Natura, Colombia
Soledy Bonilla	Fundación Natura, Colombia
Sarita Montiel	Fundación Natura, Colombia

Ejes temáticos del XV CIMFAUNA

1. Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre

- Sistemas culturales
- Cosmovisión, etnobiología
- Monitoreo comunitario
- Uso sostenible
- Bienestar humano
- Propuestas de manejo comunitarias

2. Manejo *in situ* de fauna silvestre

- Manejo de poblaciones y hábitats
- Aprovechamiento sostenible
- Conservación de especies amenazadas
- Generación de conocimiento para el manejo
- Seguridad y soberanía alimentaria

3. Manejo *ex situ* de fauna silvestre

- Centros de decomisos
- Reintroducción, repoblación
- Colecciones científicas
- Zoológicos
- Zoocría
- CITES

4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano

- Zoonosis y salud pública
- Enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes

- Enfermedades "olvidadas"
- Medicina de la conservación
- Impactos causados por COVID-19
- Industrias extractivas de elevado impacto sobre ecosistemas

5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos

- Conflictos fauna-humanos y experiencias de manejo
- Conflictos fauna-humanos y experiencias de manejo
- Especies introducidas
- Control de poblaciones
- Mascotas
- Comercialización y tráfico
- Bionegocios
- Turismo relacionado con fauna silvestre
- Manejo de fauna silvestre en ambientes altamente antropizados
- Impacto social y político del movimiento animalista urbano

6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre

- Esquemas de gobernanza
- Coordinación y articulación institucional
- Participación comunitaria
- Planeación territorial

7. Políticas públicas y marcos internacionales asociados al uso y manejo de la fauna silvestre

- Legislación y listas rojas nacionales e internacionales
- Gestión nacional sobre el uso y manejo de la fauna silvestre e introducida
- Articulación y discrepancias entre políticas públicas nacionales y regulaciones internacionales
- Articulación y discrepancias entre políticas públicas nacionales y normativas comunitarias locales



Programa (agenda) del congreso

Cursos Precongreso

Hora (Colombia)	Sábado 18 Noviembre						
	Mar Caribe Sur Salón 401	Mar Caribe Sur Salón 402	Mar Caribe Sur Salón 403	Mar Caribe Sur Salón 404	Mar Caribe Sur Salón 405	Mar Caribe Norte Salón 201	Mar Caribe Norte Salón 202
9:00 - 13:00		Ciencias del comportamiento aplicadas al manejo sostenible de la vida silvestre (Parte 1)	Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre (Parte 1)	Modelos de ocupación como herramientas de monitoreo y estudios de mamíferos (Parte 1)	Principios técnicos para el estudio, el manejo y la conservación de caimanes y cocodrilos en Latinoamérica (Parte 1)		
13:00 - 14:00	Almuerzo						
14:00 - 18:00	Análisis de riesgo de enfermedades para translocaciones y reintroducciones en el contexto de conservación de especies silvestres (Parte 1)	Ciencias del comportamiento aplicadas al manejo sostenible de la vida silvestre (Parte 2)	Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre (Parte 2)	Modelos de ocupación como herramientas de monitoreo y estudios de mamíferos (Parte 2)	Principios técnicos para el estudio, el manejo y la conservación de caimanes y cocodrilos en Latinoamérica (Parte 2)		

Hora (Colombia)	Domingo 19 Noviembre						
	Mar Caribe Sur Salón 401	Mar Caribe Sur Salón 402	Mar Caribe Sur Salón 404	Mar Caribe Sur Salón 404	Mar Caribe Sur Salón 405	Mar Caribe Norte Salón 201	Mar Caribe Norte Salón 202
9:00 - 13:00	Análisis de riesgo de enfermedades para translocaciones y reintroducciones en el contexto de conservación de especies silvestres (Parte 2)	Ciencias del comportamiento aplicadas al manejo sostenible de la vida silvestre (Parte 3)	Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre (Parte 3)	Manejo de la coexistencia entre grandes mamíferos y la gente: el oso andino como estudio de caso (Parte 1)	Mapeo cognitivo ponderado, una herramienta para desarrollar modelos participativos de conocimiento causal	Curso de telemetría-Telenax (Parte 1)	Uso de la plataforma de ciencia ciudadana INaturalist
13:00 - 14:00	Almuerzo						
14:00 - 18:00	Análisis de riesgo de enfermedades para translocaciones y reintroducciones en el contexto de conservación de especies Silvestres (Parte 3)	Ciencias del comportamiento aplicadas al manejo sostenible de la vida silvestre (Parte 4)	Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre (Parte 4)	Manejo de la coexistencia entre grandes mamíferos y la gente: el oso andino como estudio de caso (Parte 2)		Curso de telemetría-Telenax (Parte 2)	

Hora (Colombia)	Lunes 20 Noviembre												
	Neguanje (A)	Neguanje (B)	Playa Grande (A)	Playa Grande (B)	Julio Otero (A)	Julio Otero (B)	CGS- 102	MCN: 301	Hall Mar Caribe	Plazoleta Central			
8:00 - 10:00	INAUGURACIÓN Palabras de bienvenida												
10:00 - 11:00	Dueños, malocas, distribución y manejo de los animales-gente Dr. Carlos Alberto Rodríguez Fernández y Uldarico Matapí Yucuna												
11:00 - 13:00	Café de mundo: Uso de partes constitutivas de especies de fauna silvestre dentro de la moda y la artesanía	Simposio: Diálogo de saberes: Manejo participativo de la pesca en la Amazonía	Conversatorio: Guardianas y sabedoras de la fauna colombiana: Visiones y acciones de las mujeres rurales asociado al manejo, uso y conservación de la fauna en el territorio	Simposio: Alcances en la descripción de nuevas especies e implicaciones en su manejo y conservación	Simposio: La enseñanza de la conservación y manejo de vida silvestre en Latinoamérica	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre	Ponencias orales: Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre	Inscripción al congreso / recogida de materiales	Stands de comunidaes y entidades	Exposición permanente: Proyecto vida silvestre		
13:00 - 14:00	ALMUERZO												
14:00 - 15:00	CIMFAUNA/COMFAUNA y la historia y trayectoria del manejo de la fauna silvestre en América Latina Dr. Richard Bodmer Conferencista en directo en Neguanje. Transmisión virtual en Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli												
15:00 - 18:00	Conversatorio: Cuentos, historias y saberes de pescadores		Conversatorio: Guardianas y sabedoras de la fauna colombiana: Visiones y acciones de las mujeres rurales asociado al manejo, uso y conservación de la fauna en el territorio	Simposio: El futuro de la naturaleza está en nuestras manos: simposio de monitoreo comunitario de la biodiversidad	Simposio: La enseñanza de la conservación y manejo de vida silvestre en Latinoamérica	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre	Ponencias orales: Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre					
18:00 - 19:00	CITES y medios de vida Dra. Adriana Rivera Conferencista en directo en Neguanje. Transmisión virtual en Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli												
19:00 - 20:00	MUESTRA CULTURAL: Grupo de danzas Universidad del Magdalena Teatrino Bienestar Universitario												

Hora (Colombia)	Martes 21 Noviembre												
	Neguanje (A)	Neguanje (B)	Playa Grande (A)	Playa Grande (B)	Julio Otero (A)	Julio Otero (B)	CGS-102	MCN:301	Hall Mar Caribe		Plazoleta Central		
9:00 - 10:00	Reintroducciones y refaunación en Brasil: restaurando faunas, interacciones ecológicas, ecosistemas y esperanza Dr. Fernando A. S. Fernández Conferencista en directo en Neguanje. Transmisión virtual en Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli												
10:00 - 13:00	Simposio: Manejo <i>ex situ</i> para la conservación de fauna	Simposio: El manejo de fauna silvestre ¿un tema en crisis en Colombia?	Simposio Pecari: avances en la ecología, conservación y uso del pecarí	Taller: Teoría y práctica sobre manejo de bases de datos de biodiversidad y sistemas de información geográfica	Simposio: Etnozooología: Perspectivas para la investigación, manejo y conservación de la fauna silvestre	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Manejo <i>ex situ</i> de fauna silvestre	Ponencias orales: Manejo <i>ex situ</i> de fauna silvestre	Sesión pósters	Inscripción al congreso / recogida de materiales	Stands de comunidaes y entidades	Exposición permanente: Proyecto vida silvestre	
13:00 - 14:00	ALMUERZO												
14:00 - 15:00	Manejo de vicuñas y cuidado del pastoreo, la sustentabilidad como meta. Análisis a diversas escalas institucionales Dra. Bibiana Vilá Conferencista en directo en Neguanje. Transmisión virtual en Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli												
15:00 - 18:00	Simposio: Manejo <i>ex situ</i> para la conservación de fauna	Simposio: El manejo de fauna silvestre ¿un tema en crisis en Colombia?	Simposio Pecari: avances en la ecología, conservación y uso del pecarí	Taller: Teoría y práctica sobre manejo de bases de datos de biodiversidad y sistemas de información geográfica	Foro: Etnozooología: Perspectivas para la investigación, manejo y conservación de la fauna silvestre	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Manejo <i>in situ</i> de fauna silvestre	Ponencias orales: Manejo <i>in situ</i> de fauna silvestre					
18:00 - 19:00	"De Dioses a presas". El comercio de pieles de fauna silvestre en el Gran Caribe, siglos XVIII-XIX Dr. Jorge E. Elías - Caro Conferencista en directo en Neguanje. Transmisión virtual en Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli												
19:00 - 20:00	PREMIACIÓN RARE + WCS Sala Julio Otero												

Hora (Colombia)	Miércoles 22 Noviembre											
	Neguanje (A)	Neguanje (B)	Playa Grande (A)	Playa Grande (B)	Julio Otero (A)	Julio Otero (B)	CGS-102	Roque Morelli	Salón de Cinema Langosta Azul	Plazoleta Central	Hall Mar Caribe	Plazoleta Central
9:00 - 10:00	¿Qué nos pueden enseñar las enfermedades de la fauna silvestre sobre las enfermedades en general? Dr. Alex D. Greenwood Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli									Sesión pósters	Stands de comunidades y entidades	Exposición permanente: Proyecto vida silvestre
10:00 - 13:00	Simposio: Planificación para el manejo de fauna en áreas protegidas: experiencias y desafíos	Simposio: Investigaciones y manejo de fauna en procesos de restauración ecológica		Simposio: Los actuales paradigmas en la conservación y uso de los cocodrilianos en América Latina	Simposio: Zoonosis y mecanismos para la conservación de la vida silvestre bajo el enfoque "Una Salud" en Latinoamérica y la Amazonía.	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Manejo <i>in situ</i> de fauna silvestre	Ponencias orales: Manejo <i>in situ</i> de fauna silvestre				
13:00 - 14:00	ALMUERZO											
14:00 - 15:00	Más allá de humanos: Derechos y vida animal en Amazonas Dra. Eglé Zent Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli											
15:00 - 18:00	Conversatorio: Coexistencia fauna silvestre - comunidades humanas, ejemplos de interacción y manejo	Simposio: Diálogo de saberes: manejo participativo de la pesca en la Amazonia	Café del mundo: Acuerdos comunitarios para el uso y manejo sostenible de especies vulnerables	Simposio: Los actuales paradigmas en la conservación y uso de los cocodrilianos en América Latina	Simposio: Zoonosis y mecanismos para la conservación de la vida silvestre bajo el enfoque "Una Salud" en Latinoamérica y la Amazonía.	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano	Ponencias orales: Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano	IV Encuentro Audiovisual: Tejiendo redes interculturales			

Hora (Colombia)	Jueves 23 Noviembre										
	Neguanje (A)	Neguanje (B)	Playa Grande (A)	Playa Grande (B)	Julio Otero (A)	Julio Otero (B)	CGS-102	MCN:301	Plazoleta Central	Hall Mar Caribe	Plazoleta Central
9:00 - 10:00	Animalismos e inclusión Dra. Brigitte Baptiste Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli								Sesión pósters	Stands de comunidaes y entidades	Exposición permanente: Proyecto vida silvestre
10:00 - 13:00	Conversatorio: Experiencias, perspectivas y nuevas aproximaciones del combate al tráfico de fauna silvestre en Latinoamérica	Taller: Uso sustentable de reptiles	Simposio: Red Interinstitucional de cuidado de la biodiversidad colombiana (RICuBiCoL)	Conversatorio: Retos y dificultades de las autoridades ambientales en la conservación de fauna silvestre y su interacción con las comunidades	Taller: Rescate de fauna silvestre en obras de ingeniería civil	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Coexistencia fauna silvestre y seres humanos	Ponencias orales: Coexistencia fauna silvestre y seres humanos			
13:00 - 14:00	ALMUERZO										
14:00 - 15:00	El quehacer de la etnozología en el manejo y conservación de la fauna silvestre Dr. Didac Santos Fita Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli										
15:00 - 18:00	Conversatorio: Gestión comunitaria para el manejo de la biodiversidad y la gobernanza de los humedales	Simposio: Uso tradicional de huevos de tortuga de río	Taller: Fauna silvestre en la bioeconomía	Simposio: Hacia la cría sostenible de abejas nativas sin aguijón: aspectos clave para una regulación eficiente, efectiva e incluyente	Taller: Rescate de fauna silvestre en obras de ingeniería civil	Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos	Ponencias orales: Coexistencia fauna silvestre y seres humanos	Ponencias orales: Coexistencia fauna silvestre y seres humanos			

Hora (Colombia)	Viernes 24 Noviembre											
	Neguanje (A)	Neguanje (B)	Playa Grande (A)	Playa Grande (B)	Julio Otero (A)	Julio Otero (B)	CGS-102	MCN:301	Hall Mar Caribe	Plazoleta Central		
9:00 - 10:00	<p align="center">El papel del conocimiento local, las percepciones y las emociones en el manejo y la conservación de la fauna silvestre en Latinoamérica Dr. Eduardo J. Naranjo Piñera y Dra. Nathalia M. Castillo Huitrón Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli</p>								<p align="center">Stands de comunidaes y entidades</p>	<p align="center">Exposición permanente: Proyecto vida silvestre</p> <p align="center">Sesión posters</p>		
10:00 - 13:00	<p>Simposio: El ser y el hacer de las autoridades ambientales en la conservación de fauna silvestre y su interacción con las comunidades</p>	<p>Simposio: Paz con la Naturaleza: Empoderando a los firmantes de paz para el desarrollo sostenible y protección de la biodiversidad en Colombia</p>	<p>Taller: ¿Cómo comunicar los esfuerzos de conservación en la Amazonia?: encuentro entre investigadores y periodistas</p> <p>Taller: La comunicación de la gestión de la fauna: ¿Eso con qué se come?</p>	<p>Simposio: Hacia una mirada integral en el ordenamiento y gobernanza del territorio y la conservación de la fauna silvestre: la teledetección como herramienta</p>	<p>Taller: Comercio legal y tráfico de ranas venenosas de Colombia: Búsqueda conjunta de soluciones</p>	<p>Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos</p>	<p>Ponencias orales: Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre</p>	<p>Ponencias orales: Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre</p>				
13:00 - 14:00	<p align="center">ALMUERZO</p>											
14:00 - 15:00	<p align="center">El bueno, el malo y el feo: Retos para el manejo de la fauna silvestre en Colombia Dra. Olga L. Montenegro Conferencista virtual transmitido virtual en Neguanje, Playa Grande, Julio Otero y Roque Moreli</p>											
15:00 - 17:00	<p>Plenaria Comfauna</p>	<p>Café del mundo: Venta de fauna silvestre ¿es parte del uso de subsistencia?</p>	<p>Taller: Primates del Pacífico colombiano: Entre el miedo y el olvido</p>	<p>Café del mundo: El camino de la piangua en el Pacífico: reto y soluciones</p>		<p>Rincón del Sentipensar y Exposición de Tropenbos</p>	<p>Ponencias orales: Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre</p>	<p>Ponencias orales: Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre</p>				
17:00 - 18:00	<p align="center">Clausura Cierre del evento</p>											
18:00 - 19:00	<p align="center">MUESTRA CULTURAL: Grupo de Vallenato y Orquesta Tropical de la Universidad de Magdalena Teatrino Bienestar Universitario</p>											



Créditos: Foto por Alejandro Peña



Conferencias magistrales



Dueños, malocas, distribución y manejo de los animales-gente

PhD Carlos Alberto Rodríguez Fernández

Biólogo egresado de la Universidad de Los Andes (Colombia), máster en Planificación del Desarrollo Regional y Urbano y PhD en Ciencias Naturales por la Universidad de Ámsterdam. Desde 1981 trabaja el conocimiento y conservación de la Amazonía colombiana y el manejo de recursos naturales por parte de las comunidades indígenas. Es director de Tropenbos Colombia, ONG que busca contribuir con el buen manejo y conservación del bosque a través de la investigación local, investigación académica, la comunicación y el arte mediante la promoción del diálogo de saberes. Ha realizado aportes en propuestas de educación para pueblos indígenas y generación de alternativas productivas para el bosque tropical.

Uldarico Matapí Yucuna

Cuenta con una experiencia de más de 20 años en estudios sobre la cultura tradicional de la etnia Upichía o Matapí, incluyendo cartografía del territorio, aspectos simbólicos y chamánicos del manejo tradicional, relaciones interétnicas y cosmovisión. También ha desarrollado investigaciones asociadas a la visión chamánica de la Serranía de Chiribiquete, describiendo su importancia ancestral y delineando propuestas de co-manejo con comunidades indígenas desde la perspectiva tradicional. Desde 2018 participa en Tropenbos Colombia, en la gestión del conocimiento del bosque a través de las maderas en el medio río Caquetá y el fortalecimiento de prácticas de conservación del territorio desde la visión indígena.



CIMFAUNA/COMFAUNA y la historia y trayectoria del manejo de la fauna silvestre en América Latina

PhD Richard Bodmer

El doctor Richard E. Bodmer desarrolló sus estudios de graduación en Ecología, Etología y Evolución en la Universidad de Illinois, USA, y realizó el máster en Biología en la misma universidad. Él realizó su PhD en Zoología en la Universidad de Cambridge, UK. Después de 35 años de trabajo en el manejo y conservación de la fauna silvestre en la Amazonía peruana de Loreto, la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana le galardonó con un doctorado honorífico. Es miembro de numerosas organizaciones



internacionales como ComFauna y IUCN. Tiene una amplia experiencia profesional en investigación en ecología y dinámicas de poblaciones de fauna silvestre en la Amazonía, que le ha permitido escribir abundantes trabajos en la literatura, entre libros, artículos y manuales, entre otros documentos. Hoy en día, Richard se dedica a buscar soluciones reales a los problemas de conservación de los bosques amazónicos.

CITES y Medios de vida

MSc Adriana Rivera

Bióloga con maestría M.SC en Biodiversidad: Conservación y Monitoreo. Actualmente es directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS de Colombia. Su experiencia profesional es de más de 25 años en el MADS, así como asesora en temas ambientales para organismos internacionales como: Organización del Tratado de Cooperación Amazónica – OTCA y la Agencia Alemana de Cooperación – GIZ, entre otras.



Reintroducciones y refaunación en Brasil: restaurando faunas, interacciones ecológicas, ecosistemas y esperanza

PhD Fernando A. S. Fernández

Profesor del Departamento de Ecología de la Universidad Federal de Río de Janeiro y Director Presidente de la ONG Refauna de Brasil. Estudió los efectos de la fragmentación de los bosques sobre la Mata Atlántica brasileña. En 2010, lanzó el concepto de refaunación como la restauración de faunas enteras a partir de conjuntos de especies nativas que se han extinguido localmente, permitiendo también la restauración ecológica del ecosistema. El proyecto Refauna ya ha reintroducido poblaciones de diferentes especies en el Bosque Atlántico.





Manejo de vicuñas y cuidado del pastoreo, la sustentabilidad como meta. Análisis a diversas escalas institucionales

PhD Bibiana Vilá

Doctora en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, y posdoctorado en la Unidad de Investigación en Conservación de Vida Silvestre en Oxford, Reino Unido. Profesora Titular en la Universidad de Lujan e investigadora Superior del CONICET-Argentina, es responsable del seminario Educación Ambiental que incluye temas relacionados con el ambiente, la biodiversidad y el cambio climático. Directora de Vicuñas, Camélidos y Ambiente. Está dedicada al estudio y conservación de los camélidos como parte del patrimonio biocultural andino; además, se ocupa académicamente del rol de las mujeres en la ciencia, su relación con el ambiente y ecofeminismo y cambio climático.



“De Dioses a Presas”. El comercio de pieles de fauna silvestre en el Gran Caribe, siglos XVIII-XIX

PhD Jorge E. Elías Caro

Vicerrector de Investigación de la Universidad del Magdalena. Doctor en Ciencias Históricas y Máster en Historia Contemporánea, mención Estudios Latinoamericanos egresado de la Universidad de La Habana; Magister en Administración de Empresas de la Universidad del Norte. Ha realizado estancias postdoctorales en Patrimonio en la Universidad de Huelva en España y en Historia Económica de América Latina en la Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo en Brasil. Es miembro de comités editoriales y asesor científico de revistas científicas, culturales e institucionales en varios países de Europa, Norte América, América Latina y el Caribe. Presidente de la Cátedra Internacional sobre Estudios del Caribe. Miembro Honorario de la Cátedra Internacional “Nuestra América” de la UNESCO.

¿Qué nos pueden enseñar las enfermedades de la fauna silvestre sobre las enfermedades en general?

PhD Alex D. Greenwood

Jefe del Departamento de Enfermedades de la Fauna Silvestre en el Instituto Leibniz y profesor de Enfermedades de Fauna Silvestre en la Freie Universität Berlin en Alemania. Licenciado en Biología de la Universidad de Cornell y PhD en Genética Humana de la Universidad de Michigan. Ha trabajado en ADN antiguo en la Universidad Ludwig-Maximilian de Munich y el Museo Americano de Historia Natural y virología en el Helmholtz Zentrum Munich. Virólogo evolutivo enfocado en retrovirus y herpesvirus, está investigando cómo se transmiten los virus en el medio ambiente, en particular utilizando el agua como vector abiótico, entre especies. Tiene interés en los mecanismos evolutivos que subyacen a la colonización retroviral de los genomas de vertebrados y su efecto en la salud de los hospedadores. Participa en el desarrollo de métodos innovadores para identificar y caracterizar nuevos patógenos de la vida silvestre.

Más allá de humanos: derechos y vida animal en Amazonas

PhD Egleé Zent

Etnoecóloga, realizó estudios de doctorado con un enfoque transversal en diversas áreas como Etnobiología, Conservación Biológica y Antropología en las Universidades de California en Berkeley y de Georgia (USA). Desde 2000 trabaja en el Laboratorio de Ecología Humana del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y desde 1989 conduce investigaciones bioculturales teóricas y aplicadas de colaboración comunitaria en páramos andinos y selvas amazónicas. Tiene más de 85 publicaciones arbitradas y ha impartido alrededor de 90 seminarios-conferencias internacionales. Está comprometida con el cuidado y el amor a la tierra, la construcción colectiva de praxis y de conocimientos, la salud-territorialidad y los procesos-dinámicas humanas y no humanas.





Animalismos e inclusión

Dr. h. c. Brigitte Baptiste

Bióloga egresada de la Pontificia Universidad Javeriana, con una maestría en Conservación y Desarrollo Tropical de la Universidad de Florida. Doctora Honoris Causa en Gestión Ambiental de Unipaz y Doctora Honoris Causa en Leyes por la Universidad de Regina. Fue directora durante 10 años del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y desde el 2019 se desempeña como rectora de la Universidad EAN, institución de educación superior enfocada en el emprendimiento sostenible. Es considerada una experta en temas ambientales y de biodiversidad y es una importante líder en diversidad de género. También, ha sido un referente en la consecución de importantes puentes entre la política, la academia y la ciencia.



El quehacer de la Etnozoología en el manejo y conservación de la fauna silvestre

PhD Didac Santos Fita

Doctor en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable egresado del Colegio de la Frontera Sur, México. Trabaja en el Dpto. de Antropología Social y Cultural de la Universidad Autónoma de Barcelona. Trabaja temas afines a las relaciones humano/naturaleza, etnobiología, manejo y conservación de recursos naturales, especialmente cacería y ritualidad; sistemas productivos tradicionales y territorio. Es miembro de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología y de la Rede de Pesquisa em Diversidade, Conservação e Reintroducciones y Refaunación en Brasil. El papel del conocimiento local, las percepciones y las emociones en el manejo y la conservación de la fauna silvestre en Latinoamérica PhD Eduardo J. Naranjo Piñera y PhD Nathalia M. Castillo Huitrón

Eduardo J. Naranjo Piñera

Biólogo egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana (México), máster en Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional de Costa Rica, y doctor en Ecología y Conservación de Fauna Silvestre de la Universidad de Florida. Desde 1995 es investigador titular del Departamento de Conservación de la Biodiversidad del Colegio de la Frontera Sur en

México. Ha colaborado como profesor visitante en diversas universidades en Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Perú y Costa Rica. Es miembro de los grupos de especialistas de la UICN en Tapires y Pecaríes, y fundador del grupo de expertos en tapir de México. Sus principales intereses de investigación son la ecología, manejo y conservación de la fauna silvestre y su hábitat en México y Mesoamérica.

Nathalia M. Castillo Huitrón

Bióloga y máster en Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México, y Doctora en Ecología y Desarrollo Sustentable por el Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México. Es educadora ambiental de National Geographic y el Laboratorio Civic Ecology de la Universidad de Cornell. Su principal interés se enfoca en el estudio de las emociones humanas causadas por la fauna silvestre, y la forma en la que éstas impactan en las actitudes de conservación. Ha diseñado metodologías transdisciplinarias que ha aplicado en las comunidades de El Triunfo en México y del Parque Nacional Sangay en Ecuador. Ha participado en proyectos de educación y sensibilización ambiental en diferentes regiones de México, Ecuador, España y Estados Unidos.

El bueno, el malo y el feo: Retos para el manejo de la fauna silvestre

PhD Olga L. Montenegro

Bióloga. Realizó su Maestría y Doctorado en Ecología y Conservación de Vida Silvestre de la Universidad de Florida. Actualmente es docente e investigadora en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Es miembro del grupo de investigación sobre Conservación y Manejo de Vida Silvestre, de la misma universidad y de las Sociedades Colombianas de Zoología y Mastozoología. Su experiencia e intereses académicos están en la ecología aplicada a la conservación de la biodiversidad en general y de mamíferos en particular.





Créditos: Foto por Alejandro Peña.



**Simposios, talleres,
conversatorios, cafés de
mundo, cursos precongreso,
presentaciones orales y
pósteres, audiovisuales y
exposiciones artísticas**

| Simposios |

Red Interinstitucional de cuidado de la biodiversidad colombiana, RICuBiCoL

Angélica Arenas Rodríguez^{1,2,3,4}, Myreya Pinedo^{1,2}, Germán Jiménez^{1,2}, Juan Ricardo Gómez^{1,5}, Jhon Britter Herrera^{1,6}

¹ Red Interinstitucional de cuidado de la biodiversidad colombiana (RICuBiCoL); ² Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá, Colombia; ³ Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia; ⁴ Semillero de Ecología y Conservación de Anfibios y Reptiles. Pontificia Universidad de Javeriana, Bogotá, Colombia; ⁵ Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Bogotá, Colombia; ⁶ Policía Nacional de Colombia. División de Antinarcóticos, Bogotá, Colombia.

Email: ricubicol@gmail.com, angelica.arenas@javeriana.edu.co, pinedom@javeriana.edu.co, german.jimenez@javeriana.edu.co, arenasrodangelica@miugca.edu.co, urbina-j@javeriana.edu.co, jrgomez@javeriana.edu.co, john.ramirez1259@correo.policia.gov.co

El presente simposio pretende crear una Red Interinstitucional de Cuidado de la Biodiversidad colombiana, como una iniciativa loable y necesaria para abordar los desafíos de conservación de la fauna y flora silvestre en el país. La colaboración entre diferentes instituciones, como las universidades, corporaciones autónomas regionales, ONGs, la Policía y el Ejército Nacional de Colombia, puede proporcionar un enfoque interdisciplinario y desarrollar y/o fortalecer las acciones de protección y conservación. Se espera que esta iniciativa permita conectar los diferentes actores involucrados en la protección de la biodiversidad colombiana, a su vez permita identificar y reunir a los actores clave que pueden contribuir a la Red. Se espera que con los actores invitados se definan los objetivos y propósitos conjuntos para lograr un trabajo interinstitucional e interdisciplinario, ya que se tiene una visión compartida en la protección de la biodiversidad colombiana y que permita guiar actividades de investigación conjuntas, elaboración de campañas de educación ambiental y protección del ambiente de las entidades competentes, que favorezcan la implementación adecuada de políticas ambientales. El resultado concreto esperado es la construcción de una red con los actores involucrados en la protección y conservación de la biodiversidad, actividad fundamental para consolidar esfuerzos y promover una gestión más efectiva de los recursos naturales en Colombia. Al unir fuerzas, se puede

lograr una mayor protección y conservación de la biodiversidad para las generaciones presentes y futuras. Es importante destacar que la implementación de esta propuesta requerirá un compromiso a largo plazo, la asignación de recursos adecuados y la coordinación efectiva entre las instituciones involucradas. Sin embargo, el establecimiento de una Red Interinstitucional de cuidado de la biodiversidad colombiana puede marcar una diferencia significativa en la conservación de la fauna y flora silvestre del país.

Palabras clave: red, academia, investigación, fauna silvestre

Pecarí: Avances en la ecología, conservación y uso del pecarí

Richard Bodmer¹, Rafael Reyna², Harald Beck³, The IUCN Peccary Specialist Group

¹ Museo de Culturas Indígenas, Fundamazonia, Iquitos, Perú; ² El Colegio de la Frontera Sur, Campeche, México; ³ Department of Biological Sciences, Towson University, 21239, MD, USA

Email: r.bodmer@kent.ac.uk, rafaelcalakmul@gmail.com, hbeck@towson.edu

Los pecaríes son una especie clave para los ecosistemas de América del Sur y de Mesoamérica y son un importante recurso alimentario para las sociedades rurales locales. Los miembros del Grupo de Especialistas de Pecaríes de la UICN están desarrollando diversos estudios sobre la biología y la ecología de las tres especies de pecarí, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu* y *Catagonus wagneri*, incluida la investigación de conservación sobre la caza, la pérdida de hábitat y la disminución de la población. El grupo también analiza la caza sostenible, la gestión de la caza de subsistencia y cómo éstos se relacionan con la seguridad alimentaria y las tierras indígenas. Debido a la importancia de los pecaríes para el manejo y conservación de la vida silvestre, se ha realizado una Reunión Oficial de Pecaríes del este grupo de especialistas en cada CIMFAUNA. El objetivo del presente Simposio sobre los Pecaríes es que los especialistas presenten los últimos avances en investigación y conservación de estas especies clave para los ecosistemas y las sociedades humanas rurales. Con esta finalidad se diseña un Simposio que tenga una duración de 6 horas, y que se llevará a cabo en un mismo día (incluyendo mañana y tarde).

Metodología: Está dividida en 4 partes.

Parte 1. Presentaciones de estudios (I): La mañana se dedicará a la presentación de estudios de las tres especies relacionadas con: estimaciones de población, estado de conservación, patrones de movimiento, dinámica de grupo, desaparición de grupos y etología, entre otros.

Parte 2. Presentaciones de estudios (II): La tarde se enfocará en estudios sobre la nutrición y seguridad alimentaria, uso y manejo indígena y campesino, enfermedades y zoonosis, y proyectos de conservación, entre otros.

Cada presentación deberá tener un formato de presentación oral con un total de 20 minutos, incluyendo 15 minutos con 5 minutos de preguntas.

Las presentaciones de las Partes 1 y 2 son:

- Proyecto Quimilero: research and actions to conserve the Chacoan peccary (*Catagonus wagneri*) in-situ. Autores: Micaela Camino, Hugo H. Correa, Natay Collet, Ivana Ghionne, Andrea Neme, Mariana Altrichter, Sara Cortez.
- Monitoreo a largo plazo de enfermedades virales porcinas en poblaciones de pecaríes en el norte de la Amazonía peruana. Autores: Pedro Mayor, Maria F. Menajovsky, Richard Bodmer, Pedro Pérez-Peña, Gabriela Ulloa, Oscar Cabezón, Johan Espunyes.
- Peccaries in Colombia. Autores: Olga Montenegro.
- Density, abundance, and occupancy of peccaries in the Maya Forest. Autores: Eduardo Naranjo.
- The peccary populations at three long-term sites in Bolivia. Autores: Rob Wallace.
- *Ex situ* conservation of Chacoan peccaries in Europe. Autores: Maren Siebert
- White-Lipped Peccary Management and Conservation in Agroindustrial Landscapes in Brazil. Autores: Gonzalo Barquero.
- Peccaries in Mesoamérica. Autores: Rafael Reyna.
- Peccary harvets in Amazonia. Autores: André Antunes.
- Landscape population dynamics of peccaries in the Peruvian Amazon. Autores: Richard Bodmer and Daniel Whiting.

Parte 3. Discusión general: Se dedicará una hora final por la tarde para cerrar el Simposio con una discusión general donde el grupo determine metas de la futura investigación y conservación del pecarí. Como resultado del Simposio, el grupo de especialistas generará un breve resumen de las conclusiones de la reunión.

Palabras clave: IUCN, manejo de fauna, pecaríes, conservación, uso sostenible, seguridad alimentaria

Los actuales paradigmas en la conservación y uso de los cocodrilianos en América Latina

Robinson Botero-Arias^{1,2,3}, Pablo Siroski^{4,5}, Luis Sigler⁶, Álvaro Velasco⁷, Marisa Tellez⁸, Mario Vargas-Ramírez^{9,10}, German Forero-Medina¹¹, Clara Lucia Sierra Diaz¹², Giovanni Andrés Ulloa Delgado¹², Ronis Da Silveira^{3,13}

¹Tropical Conservation Development Program – TCD, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ²Wildlife Ecology and Conservation Department – WEC, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ³CROCODYLIA BRASIL – Grupo de Referência em Crocodilianos, Brasil; ⁴Laboratorio de Ecología Molecular Aplicada (ICIVET-UNL), CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina; ⁵Ministerio de Medio Ambiente Y Cambio Climático, Santa Fe, Argentina; ⁶The Dallas World Aquarium, Dallas, TX, USA; ⁷Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI), Caracas, Venezuela; ⁸Crocodile Research Coalition, Belize; ⁹Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Villavicencio, Colombia; ¹⁰Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ¹¹Wildlife Conservation Society – Colombia, Cali, Colombia; ¹²Independiente; ¹³Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, Laboratório de Manejo de Faunas, Manaus, AM, Brasil.

Email: robincrocs@gmail.com, pablo@icivet.unl.edu.ar, luis@dwazoo.com, velascocaiman@gmail.com, marisatellez13@gmail.com, maavargasra@unal.edu.co, gforero@wcs.org, clsierra@hotmail.com, croco_mangle@hotmail.com, ronis@ufam.edu.br

Los cocodrilianos representan un grupo relevante de fauna silvestre que ha recibido numerosos esfuerzos de conservación en diferentes contextos alrededor del mundo. La mayor diversidad de cocodrilianos se encuentra en Latinoamérica, donde la mayoría de las especies han sufrido algún tipo de amenaza para su conservación. Históricamente, caimanes y cocodrilos han jugado un papel importante como fuente de alimento y una alternativa económica para poblaciones locales. El uso de cocodrilianos se ha presentado como una herramienta en la conservación de las especies y sus hábitats. En este contexto han surgido estrategias de conservación involucrando comunidades locales, que se han ido modificando con el tiempo y adaptándose a nuevos escenarios. Algunas de estas iniciativas han incluido a las comunidades locales como actores de decisión de sistemas de aprovechamiento y uso sostenible que han garantizado la conservación de las especies y la mejoría en la calidad de vida. Es importante identificar los criterios de estas experiencias de manejo de acuerdo con los nuevos paradigmas en la conservación y uso de los cocodrilianos en América Latina, y discutir el rol de cada uno de los actores para mejorar la sustentabilidad de estos programas.

Objetivo: Presentar de manera integrada diferentes líneas de acción en el manejo *ex situ* e *in situ* de las poblaciones de cocodrilianos en América Latina.

Metodología: Charlas impartidas por profesionales, técnicos o estudiantes abordando conceptualmente experiencias en Conservación y uso de diversas especies de Cocodrilianos en América Latina. Las charlas estarán orientadas al intercambio de criterios y lineamientos que pueden ayudar en la evaluación de las diferentes estrategias. Se dará a prioridad a presentaciones de experiencias que involucran acciones participativas con comunidades locales. El simposio tendrá la siguiente estructura:

- Presentaciones orales de 15 minutos trabajos relacionados con conservación y uso de Cocodrilianos.
- Presentaciones magistrales seleccionadas donde se realice un abordaje acerca de los nuevos paradigmas de la conservación y uso de cocodrilianos en América Latina.
- Mesa de discusión e intercambio de experiencias.
- Conclusiones.

Como resultado del simposio se pretender conformar una red de contacto entre profesionales, estudiantes y demás interesados sobre los aspectos de mayor interés surgidos de la mesa de trabajo.

Tópicos propuestos:

- Participación de comunidades locales en el manejo de los cocodrilianos.
- Alternativas de manejo sostenible de cocodrilianos silvestres.
- Uso de cocodrilianos mediante sistemas de cría en cautiverio.
- Experiencias regionales de manejo de cocodrilianos para el turismo.
- Indicadores de sostenibilidad en el manejo de poblaciones de cocodrilianos.
- Manejo para la mitigación de conflictos y amenazas hacia los cocodrilianos.
- Desafíos actuales en la divulgación y la educación ambiental para la conservación.

Palabras clave: cocodrilianos, manejo, uso, conservación, comunidades locales, Latinoamérica

Diálogo de saberes: manejo participativo de la pesca en la Amazonia

Sannie Brum, Gina Leite, Mariana Varese

Wildlife Conservation Society

Email: sbrum@wcs.org, gleite@wcs.org, mvarese@wcs.org

La pesca en la Amazonia es una actividad fundamental para la generación de renta y la seguridad alimentaria de la población ribereña. La pesca realizada en los más variados ambientes fluviales mueve la economía local y proporciona la mayor parte de las proteínas a las poblaciones aisladas. La pesca también tiene importancia cultural para los pueblos amazónicos, que usan técnicas de pesca refinadas transmitidas de generación en generación, que en muchos casos pescan en familia o comunidad, y cuya cocina local la aprecia mucho. Esta actividad viene sufriendo cambios tecnológicos que, sumados a los impactos antrópicos en la región amazónica, han provocado la sobrepesca de muchas poblaciones de peces y el miedo a la extinción de sus recursos naturales entre las comunidades locales. El control gubernamental de la pesca en la Amazonía es mayormente inexistente, eventual, o inadecuado, lo que genera conflictos, pero también oportunidades para nuevos acuerdos de gobernanza pesquera.

Nuestro objetivo es mapear y comprender las fortalezas, los desafíos comunes y el potencial de escalamiento de los modelos de Manejo y Monitoreo Participativo de Pesquerías en la Amazonía, a partir de la colaboración entre diferentes fuentes de conocimiento como sabedores indígenas, pescadores ribereños, científicos, gestores y la aplicación de tecnologías para el manejo y la conservación.

Metodología: Proponemos dos fases, invitando a representantes de cinco grupos de manejo que se encuentren en distintas fases de Manejo y Monitoreo Participativo de Pesquerías y que trabajan en distintas zonas de la Cuenca Amazónica (ej. Napo, Madeira, Amazonas, Purus y Putumayo-Içá). Durante la primera parte del Simposio (aprox. 3 horas), estos grupos expondrán sus experiencias de gestión en presentaciones orales de unos 20 minutos, con otros 10 minutos para preguntas del público. La segunda parte usará una metodología participativa apropiada (p. ej. "Café del Mundo"), en la que los grupos debatirán cuestiones relacionadas con sus retos, perspectivas y el papel del conocimiento indígena y local, de la ciencia tradicional, y de la tecnología en la mejora de los sistemas de gestión.

Esperamos promover procesos de diálogo de saberes, creatividad e innovación para mejorar colaborativamente los sistemas de gobernanza y las tecnologías aplicables. También esperamos involucrar a nuevos actores que trabajan en este tema en la Amazonía para una visión compartida y colaboración a largo plazo para un Monitoreo Articulado de la Pesca. Finalmente, produciremos un documento de trabajo que incluya estas experiencias, lecciones aprendidas y recomendaciones de mejores prácticas y políticas.

Palabras clave: monitoreo comunitario, ciencia ciudadana, pesca fluvial, esquemas de gobernanza, uso sostenible

Uso tradicional de huevos de tortuga de río: aproximaciones en distintos países, sectores, comunidades y entidades gubernamentales

Camila Ferrara¹, Mariana Da Silva², Antonio Carvalho¹, Germán Forero³

¹Wildlife Conservation Society, Programa Brasil, Manaus, Brasil; ²Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz, Bolivia; ³Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Cali, Colombia.

Email: cferrara@wcs.org

Objetivo: Examinar y discutir aproximaciones y perspectivas del uso tradicional de huevos de tortugas de río, desde nivel local al regional por diversos actores en la región. En los países varía la legislación reguladora del uso tradicional de huevos de tortuga, generando cuestionamientos acerca del manejo adecuado de los recursos naturales. Es importante discutir la expansión de la venta y consumo tradicional y de subsistencia de huevos de tortuga de río de contextos locales hacia contextos urbanos masificados utilizando la misma lógica. Se espera discutir diferentes visiones sobre este tema en sistemas culturales, uso sostenible, bienestar humano, entre otros.

Apertura: Introducción y presentación de la temática y las normas de participación.

Mesa redonda

- Situación en Brasil: Camila Ferrara (WCS Brasil)
- Situación en Bolivia: Red para la Conservación de Tortugas de Bolivia
- Situación en Colombia: Germán Forero (WCS Colombia)

- Situación en Perú: Luis Moya (WCS Perú)
- Experiencias y lecciones del manejo de huevos de tortugas marinas: Pendiente de definir ponente

Discusión: Moderador dirige la discusión con los ponentes.

Turno de preguntas: Preguntas del público a ponentes.

Resultados esperados:

- Exponer y discutir distintos modelos de gobernanza y manejo sobre el uso de huevos de tortuga en países de Latinoamérica.
- Discutir los retos de la expansión de la lógica local de venta y consumo tradicional y de subsistencia de huevos de tortuga de río de contextos locales hacia contextos urbanos masificados.
- Sensibilizar e intercambiar experiencias de diferentes aproximaciones al uso y manejo de huevos de tortuga de río.
- Generar un espacio de discusión desde diversos ángulos y actores para proponer mecanismos de fortalecimiento para una aproximación adecuada al uso tradicional de huevos de tortuga de río.
- Coordinar el desarrollo colaborativo de un manual sobre manejo de huevos de tortugas de río.

Palabras clave: tortugas, huevos, consumo, manejo, conservación

Zoonosis y mecanismos para la conservación de la vida silvestre bajo el enfoque "Una Salud" en Latinoamérica y la Amazonía

Jessica Gálvez Durand¹, Luz Dary Acevedo², Erika Alandia³, Yovana Murillo⁴, Miryam Quevedo¹, Patricia Torres⁵

¹Laboratorio de Anatomía Animal y Fauna Silvestre, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú; ²Programa Salud, Wildlife Conservation Society, Colombia; ³Programa Una Salud Amazonia - GIZ Bolivia; ⁴Programa Contra el tráfico de vida silvestre, Wildlife Conservation Society, Andes-Amazonia-Orinoquia; ⁵Especialista legal en temas referidos a conservación de la biodiversidad.

Email: jmgdbesnard@gmail.com, ldacevedo@wcs.org

El impacto de la pandemia causada por el COVID 19 nos ha hecho sentir vulnerables al contagio de enfermedades infecciosas emergentes (EIDs). Sin embargo, el COVID 19 es solo un ejemplo de la larga lista de enfermedades potencialmente

zoonóticas que pueden afectar a los seres humanos en las últimas décadas como el Ébola, MERS, SARS, entre otras. Más del 60 % de las EIDs son zoonosis y alrededor del 75 % se originan dentro de la interfaz hombre-animal (cacería, manejo *ex situ*, turismo, investigación, entre otras). En este escenario, los efectos del cambio climático, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad promueven el surgimiento de nuevos patógenos potencialmente zoonóticos. Las zoonosis también son consecuencia del tráfico ilegal de vida silvestre a través de la movilización de patógenos desde la vida silvestre a zonas fuera de su ámbito de distribución con poblaciones que no están inmunológicamente preparadas, pudiendo causar enfermedades a los animales y a los seres humanos; por lo que es necesario identificar las acciones que se están tomando en la región para afrontar esta problemática y conocer a los actores involucrados y motivar la generación de mecanismos de colaboración para fortalecer la respuesta a potenciales brotes a nivel regional. El enfoque “Una Salud” (del inglés ‘One Health’) es promovido por varias organizaciones internacionales con el objetivo de proponer soluciones integrales a problemas que afectan la salud en la interfaz humano-animal-ambiente. Urge que los gobiernos adopten e implementen el enfoque “Una Salud” con la finalidad de evitar el surgimiento de nuevas pandemias.

Objetivos: Discutir y analizar el gran reto que implica la interacción de diferentes sectores y disciplinas para la adopción de políticas públicas bajo el enfoque “Una Salud”, promover el diálogo intersectorial y regional entre los gobiernos para el desarrollo de mecanismos de colaboración bajo el enfoque “Una Salud”, y contribuir en la planificación de acciones futuras para la prevención y reducción de riesgos de transmisión de zoonosis con origen en la vida silvestre.

Resultados esperados:

1. Compartir experiencias e incrementar el conocimiento y comprensión de situaciones de riesgo de transmisión de enfermedades entre la fauna silvestre, los humanos y animales domésticos.
2. Identificar mecanismos de aplicación del enfoque “Una Salud” de alcance regional que contribuyan a la conservación de la Amazonía y al mismo tiempo al bienestar y cuidado de la salud de sus comunidades.
3. Fortalecer el trabajo interdisciplinario de profesionales en Latinoamérica enfocados/as en el manejo de EIDs.
4. Comunicado elaborado a partir del diálogo de actores claves o representantes del gobierno de los sectores salud humana, salud animal, y ambiente de los países de la Amazonía en el que se planteen principalmente acciones

de prevención y compromisos para reducir el riesgo de transmisión de zoonosis con origen en la vida silvestre, el cual podría además ser enviado a organismos internacionales (OMS, FAO, OMSA, PNUMA) encargados de la construcción del instrumento internacional sobre pandemias.

Palabras clave: zoonosis, enfermedades emergentes, “Una Salud”, caza de subsistencia, One Health, medicina de la conservación

Guardianas y sabedoras de la fauna colombiana: visiones y acciones de las mujeres rurales asociado al manejo, uso y conservación de la Fauna en el territorio

Sandra Galán, María Paula Velásquez

Fundación Natura

Email: sgalan@natura.org.co, mpvelasquez@natura.org.co

Este simposio de carácter intercultural busca reunir las experiencias de las mujeres rurales a nivel nacional e internacional en relación a las iniciativas, estrategias, rutas y liderazgos comunitarios establecidos en razón a los conocimientos, prácticas, técnicas y tecnologías que, cultural y socialmente, contribuyen a la conservación y uso de la fauna. Por lo anterior, el objetivo de este espacio es garantizar un encuentro con enfoque interseccional donde mujeres campesinas, afrodescendientes e indígenas construyan un diálogo a través de las reflexiones sobre las trayectorias que han tenido las mujeres con sus organizaciones y comunidades en relación al manejo de la fauna.

Este simposio invita a diversos actores, sobre todo mujeres y jóvenes, a evidenciar:

- ¿Cuál es rol de las mujeres en el uso de la fauna de los ecosistemas?
- ¿De qué manera los conocimientos ancestrales-culturales son una expresión de las estrategias comunitarias para el uso y conservación de la fauna?, y,
- ¿Qué retos deben enfrentar las mujeres relacionados con el manejo de la fauna en el escenario actual configurado por el cambio climático, los motores de deforestación, el postconflicto y nuevas visiones de protección de la fauna?

Metodología: Este espacio permitirá posicionar la participación y voz de las mujeres, a través de un intercambio de conocimientos y experiencias sobre las formas de pensar, organizar y usar la fauna desde tres ejes:

- Soberanía alimentaria: Cazar, pescar, extraer y comer: identidad culinaria y el cuidado de la salud desde las mujeres,
- Turismo comunitario-étnico y responsable: El aviturismo una oportunidad para afianzar la relación entre las mujeres y los bosques.
- Del monte y el agua: Las tecnologías y conocimientos de las mujeres en la pesca, la extracción de moluscos y la agricultura.

En el primer eje congrega a mujeres de las diferentes regiones de Colombia, en especial abuelas o médicas tradicionales, mujeres con larga trayectoria y enfoque culinario y parteras que puedan socializar, en un conversatorio los siguientes temas: i. relación entre mujeres y alimentación, ii. técnicas de preparación de carnes y alimentos iii. aprovechamiento de especies en temporada y iv. dietas y el cuidado de la salud con los alimentos. Este conversatorio también brindará videos que muestren la preparación de platos representativos (en especial aquellos asociados con fauna del contexto territorial en el que vivan), revisión de las médicas tradicionales a mujeres en estado de embarazo y comidas comunitarias.

El segundo eje convoca a mujeres que lideran iniciativas comunitarias de turismo donde, el avistamiento de aves ha sido un escenario pedagógico para fortalecer, reivindicar y ampliar las relaciones socio-ecológicas de las mujeres con sus contextos. Se brindará un espacio audiovisual para que estas mujeres cuenten, a través de videos de sus iniciativas, cuáles han sido las lecciones aprendidas y las capacidades instaladas que ha dejado el aviturismo en cada uno de sus territorios.

El tercer eje, busca crear una galería con fotos de las experiencias en pesca, agricultura y extracción de moluscos realizada por mujeres, por ello, se invitará a una lideresa o representante (de una organización o comunidad) con el fin de que pueda relatar la importancia del rol de las mujeres en el desarrollo de esta actividad, así como los retos y oportunidades que están enfrentando en la actualidad. Por último, se hará un cierre musical para clausurar esta actividad.

Palabras clave: mujeres rurales, seguridad alimentaria, conservación, manejo y uso de fauna

Hacia una mirada integral en el ordenamiento y gobernanza del territorio y la conservación de la fauna silvestre: la teledetección como herramienta

Noelia Gómez^{1,2,3,4}, Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3,4}, Verónica Romero⁵

¹Proyecto Juco-Proyecto Binacional YaguaJuco, Salta, Argentina; ²Comunidad de Manejo de Fauna en América Latina (COMFAUNA); ³Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina; ⁴Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; ⁵Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Departamento de Biología, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Email: noeliaeligo@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com, lorenromer@yahoo.com.ar

Las transformaciones del territorio debido a las actividades productivas junto al avance de la urbanización generan cambios en las coberturas de vegetación nativa y del uso del suelo. Este proceso incrementa la demanda de alimentos y energía y hacen urgente el ordenamiento y gestión del territorio mediante la planificación y su consiguiente implementación mediada por el Estado, que incentive la participación ciudadana, comunidades locales y la comunidad científica.

Esta propuesta de gestión integral debería contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades humanas, y así mismo proteger y conservar los bienes naturales y el ambiente mediante objetivos comunes en la administración de los servicios ecosistémicos y los sistemas productivos. Promoviendo un modelo de desarrollo territorial equilibrado y sostenible, así como situar y reglamentar las actividades socioeconómicas que se desarrollan en un determinado territorio.

Dentro de este contexto, las herramientas de teledetección (imágenes satelitales, sensores remotos, Clasificación de Máxima Verosimilitud; EVI/NDVI, entre otros) aplicadas en un manejo de monitoreo y estudio de la capacidad de resiliencia de un ambiente son de gran utilidad. Dado que posibilitan aproximarse a medir las perturbaciones o reorganización funcional, estructural o adaptabilidad mientras un área de estudio o monitoreo experimenta un cambio en su cobertura natural. Actualmente, las zonas más ricas y biodiversas de los bosques y sabanas subtropicales y tropicales de Sudamérica van disminuyendo su resiliencia ante las intensas perturbaciones producidas principalmente por la deforestación y el cambio de uso de suelo.

A favor de actividades agrícolas-ganaderas, que a su vez aumentan la aridez e inciden en umbrales de condiciones que afectan de forma irreversible en el

cambio de la vegetación. A escala regional, la disminución drástica de la cobertura vegetal en áreas elevadas incrementa la fuga de recursos (agua y nutrientes) que son cruciales para mantener a la biodiversidad local y a las comunidades y poblaciones humanas residentes.

Por lo expuesto, se propone un simposio con diversas experiencias sobre la gestión del territorio a partir del uso de herramientas de teledetección para el diagnóstico, y diseño de políticas de manejo públicas. Este tipo de gestión y planificación territorial es particularmente necesario en áreas rurales, ya que allí se concentran los índices más altos de pobreza e inseguridad alimentaria, especialmente entre las poblaciones más vulnerables, como pueblos indígenas y afro-descendientes quienes hoy enfrentan condiciones de marcada inequidad y desigualdad social.

Objetivo: Brindar una aproximación sobre el uso y aplicaciones de la teledetección en el manejo de la fauna silvestre, y la gobernanza y gestión del territorio.

Metodología: Se contará con una presentación introductoria acerca de políticas de manejo y ordenamiento territorial en algunos países de la región haciendo hincapié en el proceso de Ordenamiento Territorial de los Bosques en la Argentina. Fernando Del Moral realizará una presentación inicial brindando el contexto sobre las propuestas, modelos y los consiguientes conflictos en torno a la gestión del territorio por parte del Estado u organizaciones no gubernamentales en contraposición con los sistemas de gestión y gobernanza aplicados por las comunidades locales. Seguidamente Noelia Gómez dará a conocer las prácticas actuales de teledetección como herramienta para el desarrollo de capas de información y líneas de base o monitoreo en casos de estudio regionales de defensa del territorio y manejo sostenible de la biodiversidad local. Verónica Romero disertará sobre el uso de la teledetección para explorar distintas características del territorio y su aplicación al estudio y manejo de la fauna nativa y exótica.

A partir de las presentaciones se habilita un espacio de disertación y discusión para expositores invitados y para todos los participantes. Finalmente, se habilitará un espacio final de intercambio de ideas.

Palabras claves: teledetección, gestión, gobernanza, ordenamiento territorial.

La enseñanza de la conservación y manejo de vida silvestre en Latinoamérica

Hugo Fernando López Arévalo^{1,2}, Olga Lucía Montenegro Díaz¹, Catherine Mora Beltrán^{1,2}

¹Instituto de Ciencias Naturales – Universidad Nacional de Colombia-Grupo en Conservación y manejo de vida silvestre; ²Asociación Latinoamericana de Conservación y Manejo de Vida Silvestre

Email: hflopeza@unal.edu.co, olmontenegrod@unal.edu.co, cmorab@unal.edu.co

El uso de vida silvestre tiene una larga tradición en Latinoamérica con experiencias propias de las comunidades autóctonas. A pesar de esto, tanto la gestión e instrumentos de política regionales como la enseñanza formal de la conservación y el manejo de vida silvestre son mucho más recientes. Los primeros cursos formales sobre manejo de vida silvestre en la región se iniciaron en facultades o escuelas forestales hacia mediados de la década de los 1960's y el establecimiento de varios programas de maestría en Conservación de vida silvestre se fundaron con apoyo del USFWS en México, Costa Rica, Venezuela, Brasil y Argentina entre 1984 y 1990. Varios de los egresados de esos programas y otros programas fuera de la región, nos reunimos en el 2001 durante el V Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica con el fin de evaluar la experiencia de estos postgrados en la región.

Luego de más de dos décadas, el aumento de estudios de postgrado en la mayoría de los países de la región, tanto diplomado, maestría o doctorado así como la inclusión de cursos básicos en licenciaturas o pregrados de diferentes carreras no invita a dar una nueva mirada a los alcances de la enseñanza de la Conservación y el manejo de vida silvestre en nuestra región, a la luz de las nuevas tecnologías disponibles, problemáticas globales y una riqueza cultural y biológica lamentablemente muchas veces desvalorizada y olvidada. Por tal razón mediante este simposio se busca con la participación de docentes, investigadores, egresados y personas interesadas en la enseñanza y aprendizaje de la conservación y manejo de vida silvestre identificar estrategias pedagógicas comunes, revisar experiencias y promover alianzas que permitan responder desde las entidades académicas a los retos de nuestra sociedad y biodiversidad regional.

Objetivo: Presentar el estado actual de la enseñanza de la Conservación y manejo de vida silvestre en Latinoamérica y promover estrategias de integración.

Metodología: Se contará con una presentación introductoria sobre los objetivos del simposio y los participantes y experiencias de diferentes países, lo que se desarrollará en la primera parte del simposio.

Previo al simposio los participantes recibirán unas preguntas orientadoras y documentos sobre la Enseñanza de la Conservación y el manejo de vida silvestre. Las cuales harán parte de la mesa redonda y trabajo por grupos que se realizará en la segunda parte del simposio. Como producto se contará con una estrategia que incluya el intercambio de estudiantes, profesores y la posibilidad de desarrollar documentos regionales para la enseñanza de la Conservación y manejo de vida silvestre. Que será parte de la segunda sesión.

Tópicos propuestos:

- Cooperación Latinoamericana.
- Experiencias en la enseñanza de la Conservación y manejo.
- Educación de la sociedad y políticas públicas.

Palabras clave: postgrados, enseñanza, conservación, manejo

Experiencias, perspectivas, y nuevas aproximaciones del combate al tráfico de fauna silvestre en Latinoamérica

Yovana Murillo¹, Lorena Hernández², Jorge Luis Martínez³, Melissa Penagos⁴, Yavinna Olivera¹

¹Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia, Lima, Perú; ²Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia, Cali, Colombia; ³Wildlife Conservation Society, Programa Perú, Lima, Perú; ⁴Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia, Bogotá, Colombia.

Email: ymurillo@wcs.org

Objetivo: Compartir experiencias, retos y lecciones aprendidas en el avance contra el tráfico de fauna silvestre (CWT, por sus siglas en inglés) en diversos países de Latino América. De la misma forma, se presentarán nuevas aproximaciones globales propuestas para abordar estratégicamente la problemática, incluyendo acciones como buscar aumentar la comprensión de las dinámicas, y el desarrollo de políticas públicas para prevenir el delito contra la fauna silvestre. Se resaltarán el rol de aliados claves para un abordaje integral. Se discutirán perspectivas de puntos clave para futuras aproximaciones.

Metodología: Se contará con un moderador durante todo el evento. Se abrirá el evento con una introducción (10 minutos) sobre el tráfico de vida silvestre en países Andinos Amazónicos, para luego seguir con la presentación (8 minutos cada ponente) por expertos regionales de temas relacionados a ciencias de comportamiento, ciencias del crimen y prevención al delito, programas de formación a largo plazo y aplicación de legislaciones auxiliares, desarrollado. Se finalizará con una discusión a través de preguntas orientadoras (20 minutos) y atención de consultas de los asistentes (15 minutos).

Resultados esperados:

- Compartir la evidencia y aumentar la comprensión de las dinámicas de tráfico de vida silvestre como amenaza para múltiples especies en la región, de lo local a lo global.
- Elevar la necesidad de un abordaje integral para el combate al tráfico de vida silvestre efectivo, incluyendo las diferentes etapas de la cadena y con múltiples actores y aliados, en especial énfasis en el empleo de las ciencias del crimen para la prevención del delito.
- Generar un espacio de discusión sobre las nuevas aproximaciones estratégicas para el combate al tráfico de vida silvestre a nivel global aplicables al contexto Latino América.

Palabras clave: tráfico de fauna silvestre, prevención criminal, comercio ilegal de fauna silvestre.

Investigaciones y manejo de fauna en procesos de restauración ecológica

Néstor Peralta Zapata, Oriana Serrano Rojas

Fundación Natura, Colombia

Email: nperaltaz@natura.org.co

Las investigaciones en restauración ecológica han estado principalmente dirigidas a aspectos de la estructura vegetal; sin embargo, el correcto funcionamiento de los ecosistemas depende de en gran parte de las interacciones con la fauna. Este hecho ha incrementado en los últimos años el interés por conocer los roles de la fauna en sus diversas funciones ecológicas y su respuesta a las acciones de restauración ecológica. En este sentido, se reconoce que la fauna

puede servir para monitorear el avance y el restablecimiento de los procesos ecológicos asociados a los procesos de restauración ya que los grupos taxonómicos responden diferencialmente a las condiciones cambiantes del suelo y de la vegetación a lo largo del tiempo. De manera complementaria, la fauna se reconoce facilitadora de los procesos de restauración ecológica debido principalmente a los aportes derivados de la dispersión de semillas, la polinización, la herbívora, el ciclare de nutrientes, entre otros. Sin embargo, pueden existir factores que pongan en riesgo la presencia y permanencia de la fauna silvestre y su funcionalidad en estos procesos, los cuales deben ser manejados para garantizar resultados positivos, por ejemplo, la presencia de animales de origen doméstico en áreas en proceso de restauración, el efecto de la frontera agropecuaria, el uso de fauna silvestre de las comunidades locales, entre otros. Este simposio pretende presentar los avances científicos sobre la respuesta de la fauna dentro de los procesos de restauración ecológica y las acciones de manejo implementadas o identificadas, para garantizar la conservación de especies claves para estos procesos y para los ecosistemas.

Metodología: Se propone realizar el simposio a lo largo de una mañana, dividido entre los cinco momentos así:

1. Introducción. Charla introductoria sobre el proceso de identificación de nuevas especies de fauna e impacto para la región y el país de estos descubrimientos (Organizadores)
2. Presentación de experiencias. Cada invitado hará una intervención de 15 minutos (incluyendo preguntas) presente su experiencia o investigación, resaltando, el contexto, resultados obtenidos y retos del manejo de fauna en los procesos de restauración ecológica. Se proponen tentativamente las siguientes ponencias:
 - Formación de guardabosques para el monitoreo de fauna con cámaras trampa en procesos de restauración de bosque andino en Cundinamarca. Caso nueva esperanza – compensaciones por sustracción de áreas protegidas regionales.
 - Composición y patrones de actividad de mamíferos en área de restauración de bosque seco de Hidroeléctrica el Quimbo
 - Respuesta de mamíferos a un proceso de restauración ecológica en un bosque altoandino en Cundinamarca

- Polinización por abejorros del género *Bombus* (Hymenoptera: Apidae) y otras abejas corbiculadas en las zonas de restauración del municipio de Bojacá

Debido a la relevancia del tema para Colombia y otros países, se deja espacio dentro del simposio para incluir otras ponencias.

1. Conclusiones: Al finalizar el simposio se realizará una conversación de 20 minutos con todos los participantes en torno a los puntos relevantes que salgan de cada una de las presentaciones.

Palabras clave: manejo de fauna silvestre, monitoreo, especies indicadoras, funciones ecológicas, tensionantes ecológicos.

Alcances en la descripción de nuevas especies e implicaciones en su manejo y conservación

Yeny Rocío López-Perilla, Oriana Serrano Rojas, Néstor Peralta Zapata

Fundación Natura, Colombia.

Email: yrlopezp@unal.edu.co, oserrano@natura.org.co, nperaltaz@natura.org.co

El proceso de descripción de nuevas especies es indispensable en el conocimiento de la biodiversidad mundial. En Colombia, como en otros lugares del mundo, el proceso involucra varios factores que pueden afectar el destino de estas especies una vez descubiertas. Por lo general, una vez validada la especie nueva existen etapas que se surgen durante el proceso de descripción, la mayoría son conocidas para la academia, pero desconocidas para las comunidades locales. Un ejemplo de esto es el procedimiento para nombrar a las especies y los impactos que esto puede generar en las comunidades para su apropiación y cuidado.

Este simposio quiere indagar sobre los factores a tener en cuenta durante los procesos de descripción de especies, para conocer o discutir avances en preguntas como ¿Qué procesos de manejo se pueden seguir después de identificar una nueva especie?, ¿Qué herramientas son necesarias para formular e implementar las acciones que busquen la conservación de la especie y del hábitat en el que se encuentran?, ¿Qué elementos son claves para lograr una apropiación de las comunidades y gestionar recursos asociados al descubrimiento de la

nueva especie?, ¿Cuál es la importancia del rigor académico, los procesos científicos de validación y la responsabilidad y ética profesional en estos procesos?

Esta información será fundamental para generar una lista de herramientas útiles para el manejo de especies recién descritas para la ciencia o futuros descubrimientos que pueda haber en el país.

Metodología: Se propone realizar el simposio a lo largo de una mañana, dividido en:

1. Introducción. Charla introductoria sobre el proceso de identificación de nuevas especies de fauna e impacto para la región y el país de estos descubrimientos (Organizadores)

Bloque único: Retos en torno a la descripción de nuevas especies para su manejo y conservación

1. Presentación de experiencias. Cada invitado hará una intervención de 10 minutos donde presente su experiencia en la identificación de nuevas especies, y que incluya: contexto, dificultades y retos del manejo de la especie a partir de su descubrimiento, perspectivas de la participación comunitaria de estos procesos.

- Descubrimiento Salamandra muisca-*Bolitoglossa muisca* (Yeny López, Licenciada en Ciencias Naturales UPTC)
- Descubrimiento Tororoí de Urrao-*Gralaria urraoensis* (Diego Carantón)
- Descubrimiento *Nymphargus pijao* (Luisa, Bióloga, Universidad del Quindío)
- Descubrimiento Seudo escorpión-*Cystowhitius ankeri* (Fabian García Oviedo, Biólogo Universidad Industrial de Caldas)
- Descubrimiento Cangrejo mandarina-*Phallangothelphusa tangerina* (Maribel Arias, Bióloga Universidad Industrial de Caldas)
- Valoración comunitaria del descubrimiento de nuevas especies. Caso *Bolitoglossa muisca* (Marta Patarroyo - Guardabosques convenio EPM - Fundación Natura)

1. Después de la presentación la organización preparará diversas preguntas orientadoras para la discusión entre los invitados.
2. Finalmente se abrirá el turno de palabra al público.

3. Conclusiones: Conversación con todos los participantes en torno a las estrategias para avalar el uso sostenible de la fauna como una opción viable para la conservación de la fauna silvestre y sus ecosistemas.

Palabras clave: gestión de fauna silvestre, taxonomía e identificación de nuevas especies de fauna, rigor profesional.

Planificación para el manejo de fauna en áreas protegidas: experiencias y desafíos

Jorge Enrique Parra, Mara Contreras, Manuel Rodríguez, William Bonell

Wildlife Conservation Society-Programa Colombia

Email: jparra@wcs.org, mcontreras@wcs.org, mrodriguezrocha@wcs.org, wbonell@wcs.org

En el contexto actual de conservación de la biodiversidad en América Latina, surge la necesidad de abordar el reto de manejar de manera sostenible la fauna silvestre en áreas protegidas donde se presenta su aprovechamiento para el consumo. Armonizar el uso tradicional de la fauna por parte de las comunidades locales plantea una disyuntiva que requiere soluciones viables, efectivas y sostenibles. En este sentido, se plantea este simposio que busca contribuir a esta discusión socio-ecológica. El evento tiene como objetivo principal analizar y presentar experiencias de planificación e implementación de estrategias de manejo para el uso sostenible de fauna silvestre en áreas protegidas de América Latina. La importancia de este simposio radica en la necesidad de compartir conocimientos, explorar enfoques exitosos y abordar desafíos en relación con la conservación de la fauna en entornos protegidos. Las discusiones contarán con la participación de comunidades locales, administradores de áreas de conservación, autoridades territoriales y ambientales, organizaciones de la sociedad civil, entre otras.

Objetivo: Este simposio pretende discutir cómo se ha llevado a cabo la planificación del uso sostenible de fauna silvestre en áreas protegidas y cuáles son los desafíos que enfrentan.

Metodología: Está dividida en 3 partes.

Parte 1. Presentación inicial: Introductoria del tema.

Parte 2. Presentaciones de experiencias en Latinoamérica (8 presentaciones): Se presentarán diferentes experiencias de planificación e implementación de estrategias de manejo para el uso sostenible de fauna silvestre en áreas protegidas de América Latina, destacando sus fortalezas y debilidades. En estas presentaciones se analizará cómo se ha involucrado a las comunidades locales en el proceso de toma de decisiones sobre el uso de la fauna en las áreas protegidas, qué instancias se han conformado y el nivel de funcionamiento de las estrategias planteadas. También se abordarán diferentes metodologías para evaluar la sostenibilidad del uso de la fauna, y estrategias para cambiar la situación de un uso no sostenible.

Parte 3. Panel de discusión: En el panel de cierre se discutirán temas relevantes como las estrategias para garantizar la conservación de la fauna en áreas protegidas sin afectar el uso tradicional y de abastecimiento para las comunidades locales, y las medidas que se deben adoptar para prevenir la sobreexplotación de la fauna en áreas protegidas. También se analizará si es viable económicamente el uso sostenible de la fauna en estas áreas, y qué alternativas se pueden desarrollar a nivel local. Finalmente, se generarán conclusiones sobre las presentaciones y las discusiones del panel sobre el tema.

Resultados esperados: Se elaborará un acta que incluyan con las principales conclusiones derivadas del simposio.

Palabras clave: fauna silvestre, manejo, áreas protegidas, uso sostenible, monitoreo

El ser y hacer de las autoridades ambientales en la conservación de fauna silvestre y su interacción con las comunidades

Sebastián Rojas Gutiérrez¹, David Echeverri López²

¹Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), Cooperativa de Desarrollo y Empleo Social Precoodes; ²Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE)

Email: sebastian339@gmail.com, decheverri@cornare.gov.co

Desde el Nodo Noroccidental de Autoridades Ambientales se propone desarrollar en el marco del XV CIMFAUNA un Simposio, con el objetivo de dar a conocer los diferentes procesos, avances y proyectos en materia de conservación de

fauna silvestre y manejo de especies en conflicto que se vienen construyendo o ejecutando al interior de las entidades que componen dicha figura, permitiendo de esta forma retroalimentar los procesos desde diferentes puntos de vista, y compartir con la comunidad académica, científica y público participante en general, parte del trabajo que se ha estado implementado por las Autoridades Ambientales en algunas regiones del territorio nacional.

Se plantea como metodología la presentación de ponencias por partes de miembros de los equipos de trabajo de algunas de las Autoridades, las cuales se describen a continuación:

Nombre ponencia	Entidad
Protocolo de manejo, rehabilitación y liberación de aves rapaces diurnas y nocturnas en el CAV de Cornare	CORNARE
Protocolo de manejo, rehabilitación y liberación de psitácidos en el centro de atención y valoración de fauna silvestre de Cornare.	CORNARE
Estrategias integrales para la conservación del tití gris (<i>Saguinus leucopus</i>) en la jurisdicción de Cornare	CORNARE
Monitoreo comunitario de fauna silvestre rehabilitada y liberada en la jurisdicción de Cornare	CORNARE
Avances en el diagnóstico y la implementación de estrategias de mitigación de atropellamiento de fauna silvestre en jurisdicción de Cornare.	CORNARE
Las interacciones negativas humano felino: experiencia de manejo desde la Corporación Autónoma Regional Del Centro De Antioquia –Corantioquia.	CORANTIOQUIA
Plan piloto de conservación de Oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) en el corregimiento Buesaquillo, Pasto- Nariño	CORPONARIÑO
Análisis y ecoregionalización del tráfico de fauna silvestres	CORANTIOQUIA
Manejo de interacciones negativas con fauna silvestre	CORANTIOQUIA
Protocolo manejo de abejas africanizadas	CORANTIOQUIA
Áreas libres de tenencia de fauna silvestre	CORANTIOQUIA
Recuperación y Liberación de la lengua azul (<i>Porphyrio martinica</i>) en Bogotá	SDA

Palabras clave: autoridades ambientales, fauna silvestre, conservación, territorio, interacciones.

Manejo *ex situ* para la conservación de fauna

Carlos Galvis¹, Sandra Gómez¹, Dave Wehdeking¹, Germán Forero Medina²

¹Zoológico de Cali, Cali, Colombia; ²Wildlife Conservation Society, Programa Colombia

Email: carlos.galvis@fzc.com.co

Objetivo: Este simposio brinda un espacio de discusión e intercambio de conocimientos sobre las prácticas y estrategias de conservación de la fauna silvestre fuera de su hábitat natural. Durante el simposio se abordarán diversos temas relacionados con el manejo *ex situ* de fauna silvestre, como la reproducción bajo cuidado profesional, la reproducción asistida, la reintroducción a hábitats naturales, la conservación genética, el bienestar animal, la educación ambiental y el rol de los zoológicos en la conservación de fauna. Se presentarán estudios de casos, investigaciones científicas y proyectos exitosos que han contribuido a la conservación de especies en peligro de extinción.

El simposio ofrecerá un espacio para que expertos, investigadores, profesionales y actores locales puedan debatir sobre los desafíos y oportunidades en el manejo *ex situ* de fauna silvestre, incluyendo aspectos éticos, legales y de sostenibilidad. Se fomentará la participación de los asistentes a través de paneles de discusión al finalizar las presentaciones orales.

Sesión I–Reintroducciones y traslocaciones

Mario Vargas: “Programa de conservación del Caimán llanero (*Crocodylus intermedius*), Universidad Nacional de Colombia-WCS-Parque Acuático y Área de Conservación Piscilago-Colombia”

Carlos Galvis: “Reintroducción de la Rana Venenosa de Lehman (*Oophaga lehmanni*), Fundación Zoológica de Cali-Colombia-WCS”

Fernando Fernández: “Reintroducción de Dantas y otros vertebrados en Brasil”-Rebio, Brasil

Jaime Rojas: “Avances en la investigación en reproducción y cultivo de peces marinos y corales en el Oceanario, Islas del Rosario, Caribe Colombiano, CEINER-Colombia

German Forero: “Rescate genético de la tortuga Carranchina (*Mesoclemmys dahli*)”

Panel de discusión: Retos técnicos, sociales y participación de diversos actores en los ejercicios de reintroducción/traslocación de fauna silvestre.

Panelistas: Mario Vargas, Carlos Galvis, Jaime Rojas, Fernando Fernández y Germán Forero

Sesión II–Conservación *ex situ*, zoológicos, conservación y bienestar animal:

Dave Wehdeking: “El rol de los Zoológicos y Acuarios en la conservación”- Fundación Zoológica de Cali.

Sandra Gómez: “Nuevas tendencias en Bienestar Animal”

Catalina Rodríguez: “Programa conservación Cóndor Andino”-Bioparque WAKATA-Sopo-Colombia

Cristhian Oracilegui: “Pasos para la reintroducción del Paujil de Pico Azul (*Crax Alberti*)” - Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.

Panel de discusión “Retos y desafíos, perspectivas de los Zoológicos en la conservación” -Panelistas: Dave Wehdeking, Sandra Gómez, Cristhian Oracilegui y Catalina Rodríguez

Palabras clave: fauna silvestre, conservación, reintroducción, traslocación, bienestar animal

El Futuro de la Naturaleza está en nuestras Manos: Simposio de Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad

Carlos A. Saavedra R.¹, Leonor Valenzuela², Ángela Sierra², Sindy Martínez², Luis Moreno Pérez², Yesid Rondón-Martínez³, Diego Puentes⁴

Moderadoras: María Antonia Espitia¹, Xiomara Sanclemente⁴

¹Wildlife Conservation Society, Programa Colombia; ²Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, IAvH; ³Fundación Natura; ⁴Ecopetrol

Email: yrdondon@natura.org.co

El monitoreo comunitario participativo supone que personas locales con o sin formación académica, y con diferente conocimiento, experiencia, roles sociales e intereses, aprendan y aporten desde su perspectiva acerca del o los recursos naturales objeto de monitoreo mientras toman información; este intercambio de saberes es una herramienta que permite reflexionar frente a la toma de decisiones. Los procesos de monitoreo participativo constituyen una oportunidad para que locales con vocación en la gestión de la biodiversidad y de sus territorios, construyan y fortalezcan capacidades propias y de sus comunidades.

Estas capacidades se reflejan en acciones de protección, conservación, desarrollo sostenible y manejo adecuado de la biodiversidad en regiones de Colombia. En este espacio, locales y profesionales de diferentes entidades presentarán sus experiencias de monitoreo participativo sobre insectos, mariposas, peces y tortugas continentales, aves, mamíferos y otros grupos animales, que se vienen desarrollando, contemplando diversos aprendizajes (por ejemplo, en diseño, ejecución, implementación, seguimiento, logística en territorios, cambios en hábitos y costumbres, retos sociales, otros), que se visualiza como herramienta alternativa para la obtención de información de biodiversidad. Finalmente, habrá un espacio de discusión con protagonistas del monitoreo y asistentes.

Objetivo: Socializar experiencias de monitoreo participativo de fauna silvestre en Colombia.

Metodología: El evento se inicia con la presentación de participantes, seguido de una sesión de ponencias de conceptos y definiciones sobre monitoreo participativo, continua con 7-8 presentaciones de experiencias por locales o técnicos de diferentes organizaciones y entidades. Luego habrá una plenaria basada en preguntas orientadoras y, finalmente, una sesión de conclusiones y recomendaciones.

Parte 1. Presentación inicial: Se inicia con la presentación de participantes, seguido de una sesión de ponencias de conceptos y definiciones sobre monitoreo participativo ¿Qué es y que no es monitoreo participativo?

Parte 2. Experiencias: Los asistentes se dividen en 6-8 grupos, que realizarán las siguientes presentaciones de experiencias de caso:

- Monitoreo de bagre en Magdalena Medio.
- Monitoreo de tortuga del río en Magdalena Medio.
- Monitoreo de manatí en Magdalena Medio.
- Monitoreo de charapa de La Virgen, Arauca.
- Biomonitores en Ecoreservas.
- Monitoreo participativo de proyecto "Fibras".
- Monitoreo pesquero en Chimichagua, Cesar.
- Otros casos de monitoreo de fauna.

Parte 3. Plenaria: Los ponentes y público discutirán temas abordados a partir de preguntas orientadoras. Los aportes se irán anotando para generar memoria y conclusiones.

Posibles participantes: Actores comunitarios (Directivos/Lideres/ o personas de comunidades que hayan participado de manera activa y continua en el proceso de monitoreo participativo. Organizaciones y entidades: Fundación Natura, Instituto Humboldt, Fundación Humedales, ECOPETROL, WCS, otros.

Preguntas orientativas propuestas:

1. Después de conocer la experiencia de otras comunidades respecto al monitoreo ¿Identifica semejanzas con el trabajo en su comunidad? ¿Cuáles?
2. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrenta una comunidad al querer realizar monitoreo?
3. ¿Cuáles son los principales aprendizajes que quisiera compartir con otras comunidades sobre el monitoreo participativo de especies?
4. ¿Quién ha apoyado el monitoreo comunitario que comparte? ¿Las autoridades ambientales y municipales con jurisdicción en el territorio conocen su experiencia de monitoreo? ¿Consideran ustedes que es importante que lo hagan?
5. ¿Como es la participación de comunidad? ¿Es equitativa o diferencial?

Parte 3: Conclusiones. A manera de panel, se generará un espacio de reflexión, cierre y conclusiones sobre las experiencias y se generarán las memorias del evento.

Palabras clave: monitoreo participativo, comunidades, fauna silvestre, manejo, Colombia.

Simposio (y Foro): Etnozoología: perspectivas para la investigación, manejo y conservación de la fauna silvestre

Didac Santos Fita¹, María Alejandra Naranjo Arcila², Alejandro García Flores³

¹Dpto. de Antropología Social y Cultural, Universidad Autónoma de Barcelona, Campus de Bellaterra (Cerdanyola del Vallés), Barcelona, España; ²Sociedad Colombiana de Etnobiología SCE, Bogotá, Colombia; ³Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México.

Email: dsantofi@gmail.com, direcciongeneralisce@gmail.com, alejandro.garcia@uaem.mx

Como parte de las etnociencias, la etnozología nos permite indagar acerca de cómo los humanos identifican la fauna silvestre presente, que constantemente

se piensa, se conceptualiza, se categoriza y clasifica (a través del lenguaje), se utiliza y se maneja. No es circunstancial que los animales estén profundamente arraigados en los diversos esquemas simbólicos, creencias religiosas y prácticas rituales que conforman las cosmovisiones e identidades de pueblos indígenas y también no-indígenas. Este campo científico aporta elementos conceptuales y metodológicos acordes con las distintas realidades bioculturales de las regiones de la Amazonía, Latinoamérica y del mundo, a fin de contribuir a buscar y generar soluciones y respuestas, en distintas escalas, que permitan recuperar o crear nuevos escenarios de negociación y resignificación de las relaciones entre los seres humanos y la fauna. Con este simposio buscamos construir puentes para el fortalecimiento de los lazos y diálogo de saberes entre las comunidades locales y diversos grupos poblacionales equiparables con la academia y demás instancias -gubernamentales o no- envueltas en la gestión ambiental y específicamente de la fauna silvestre, partiendo del saber y saber-hacer local y planteando estrategias conjuntas de co-manejo frente a los diversos retos socioambientales. Siendo así, este simposio de Etnozoología pretende ser un espacio de interacción para el intercambio de experiencias entre dichos actores sociales, en torno al estudio, visibilidad y valoración de las percepciones, prácticas y saberes tradicionales asociados al manejo y conservación de la fauna silvestre.

Metodología: En una primera fase se realizará el Simposio en sí, por medio de la presentación oral de los resúmenes coherentes con la temática. Cada presentación oral deberá tener una duración máxima de 20 minutos, incluyendo un tiempo para responder preguntas.

En una segunda fase (parte del segundo día) se realizará un Foro sobre la "Importancia de las cosmovisiones y conocimientos locales asociados a la investigación y manejo de fauna silvestre", dirigido por Alejandra Naranjo Arcila, Álvaro Sepúlveda Varón y Dídac Santos-Fita. Dicho Foro se dedicará a determinar, intercambiar y trabajar posibles estrategias a seguir para promover el abordaje etnozoológico en la co-gestión de la fauna, con base a la importancia de las cosmovisiones y conocimientos locales asociados a la investigación y manejo de fauna silvestre.

Resumen Foro: En las cosmovisiones de los diversos pueblos que habitan nuestro planeta, la fauna es uno de los elementos centrales que estructura la manera de ver, estar y ordenar el mundo. Los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, gitanos, raizales, palenqueros y otras comunidades equiparables,

construyen a través de experiencias, creencias, oficios y prácticas una relación intrínseca con los demás animales y los territorios en los que coexisten e interactúan. El proyecto de la modernidad ha llegado a un punto crítico que nos invita y demanda conocer otras ontologías, no necesariamente entenderlas en toda su complejidad, pero al menos observar sus manifestaciones y reconocerlas como alternativas válidas, inspiradoras y respetables para transformar nuestras propias cosmovisiones y realidades actuales. Desde las instituciones y proponentes de este Foro, estamos plenamente convencidos que, en la investigación y gestión relacionada con la fauna silvestre, los procesos de participación ciudadana, el respeto y acercamiento a los sistemas de creencias y saberes tradicionales, son esenciales para la generación de conocimientos que den solución a problemas complejos, así como al desarrollo de investigaciones y proyectos acordes a las necesidades, los referentes simbólicos y organizacionales de los diversos grupos poblacionales. En este orden de ideas, el presente Foro tiene como objetivo principal abrir un espacio de diálogo para el intercambio y reflexión entre distintos actores sociales en torno a la importancia de las cosmovisiones y los conocimientos locales asociados al manejo y estudio de la fauna silvestre en América Latina. Mediante este ejercicio se dará continuidad a los temas y reflexiones surgidas durante el simposio de "Etnozoología: perspectivas para la investigación, manejo y conservación de fauna silvestre" a través de un diálogo fluido orientado por una serie de preguntas previamente socializadas con los conferencistas invitados.

Palabras clave: co-manejo de fauna silvestre, cacería, percepción, pesca, cosmovisión, conocimientos y saberes locales

El manejo de fauna silvestre ¿un tema en crisis en Colombia?

Nancy Vargas¹, Mariela Osorno, Natalia Atuesta², Hugo López³

¹Fundación Natura; ²Instituto Amazónico de Investigación Científica - SINCHI; ³Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia.

Email: nvargast@natura.org.co, mosorno@sinchi.org.co, natuesta@sinchi.org.co, hflopeza@unal.edu.co

El manejo de la fauna silvestre pretende gestionar las interacciones entre la fauna silvestre, sus hábitats y el ser humano y corresponde a una herramienta de conservación de especies o de ecosistemas de forma armonizada con las alternativas económicas y medios de vida de las comunidades locales.

En la actualidad el manejo de fauna en Colombia enfrenta varias situaciones que ponen su gestión en crisis, y amenazan directamente las iniciativas de uso sostenible, muchas de las cuales tienen años de trabajo para consolidarse e investigaciones que las respaldan. Estas amenazas, además, impactan a los medios de vida de las comunidades y la capacidad del estado para gestionar de manera adecuada la fauna silvestre y de cumplir los convenios internacionales ratificados por el país.

Las amenazas a las que se enfrenta el manejo de la fauna silvestre incluyen una amplia variedad de ámbitos desde la normatividad vigente y sus múltiples interpretaciones, pasando por las distintas visiones que se tienen de la fauna silvestre y los cambios culturales que han redefinido la relación humano/animal pasando de una relevancia basada en lo cultural y tradicional, a una importancia sustentada en las posibilidades de uso y más recientemente reivindicando los derechos de los animales como seres sintientes y centrando su gestión en el contexto del bienestar animal.

Objetivo: Dado este escenario se plantea un foro que pretende abrir la discusión en torno a las causas y las consecuencias de la crisis actual que enfrenta el manejo de la fauna silvestre en nuestro país.

Metodología: Se contará con una presentación introductoria sobre la problemática general, seguida de tres bloques donde a partir de presentaciones cortas y preguntas orientadoras se estimulará una conversación constructiva en torno al tema.

El primer bloque ofrecerá un panorama de la situación actual en cuanto a la normativa, así como el estado de varias iniciativas de uso sostenible de fauna silvestre que han enfrentado obstáculos en su desarrollo; tratando de puntualizar las causas de la problemática, los inconvenientes que enfrentaron, el impacto que generaron y algunas propuestas para superar los inconvenientes y garantizar la gestión efectiva de la fauna silvestre.

El segundo bloque abordará las diversas aproximaciones en nuestro relacionamiento con la fauna silvestre y sus implicaciones en el manejo. Este bloque estará compuesto por presentaciones que abordan tres aproximaciones diferentes: 1) la visión de las comunidades indígenas y el manejo que realizan considerando no solo aspectos ecológicos sino también culturales; 2) la visión urbana de la fauna silvestre centrada en el bienestar animal y construida desde espacios

ajenos a la ruralidad; y 3) la visión de comunidades rurales que entienden la fauna como un recurso importante en la seguridad alimentaria de las comunidades humanas. Este bloque pretende aclarar la relación con la fauna silvestre desde cada grupo de interés y el impacto que estas visiones tienen sobre la fauna silvestre, los ecosistemas, su conservación y su manejo.

El tercer bloque abordará el uso de la fauna silvestre como opción de conservación y busca establecer por qué actualmente no se contempla el uso como una posibilidad real para la conservación de la fauna silvestre. Este bloque estará compuesto por charlas que presentan los marcos internacionales para el manejo de la fauna silvestre (CBD, Cites y medios de vida, etc), un análisis sobre las normas culturales y tradicionales de manejo de fauna y su aplicabilidad más allá del contexto local; los incentivos de conservación que buscan el no uso del recurso y algunos ejemplos de gestión comunitaria de la fauna a partir de su uso sostenible. Además de presentar la situación actual en Colombia en torno a la gestión del uso de la fauna silvestre, se pretende entender por qué en el país resulta tan complicado considerar el uso sostenible como una alternativa real para la conservación de la fauna silvestre y sus ecosistemas.

A modo de conclusión, se desarrollará una conversación que busca generar insumos que permitan modular las políticas de gestión de la vida silvestre para que aseguren la inclusión, no desconozcan la importancia cultural del uso de la fauna silvestre y sigan promoviendo prácticas de uso sostenible de la fauna silvestre y los ecosistemas.

Tópicos propuestos:

- Gestión de la fauna silvestre
- Uso de fauna silvestre
- Normatividad
- Medios de vida

Palabras clave: uso de fauna, conservación, gestión

Hacia la cría sostenible de abejas nativas sin aguijón: aspectos clave para una regulación eficiente, efectiva e incluyente

Catalina Gutiérrez Chacón¹, Jonh Jairo Mueses¹, Víctor Hugo González², Antônio F. Carvalho³, Carlos Durigan³, José Vicente Rueda Almonacid⁴

¹Wildlife Conservation Society - Colombia; ²Universidad de Kansas, Estados Unidos; ³Wildlife Conservation Society - Brasil; ⁴Conservación Internacional - Colombia

Email: cgutierrez@wcs.org, vhgonga@ku.edu, jvrueda@gmail.com

La cría de abejas nativas sin aguijón (también conocidas como ANSA o meliponinos), que se conoce como meliponicultura, es una actividad ancestral en las Américas que ha ganado popularidad en los últimos años en varios países de Latinoamérica. Aunque ha sido desarrollada principalmente de manera rústica, en la actualidad existe un creciente interés por su tecnificación. Esto se debe a la necesidad y oportunidad de diversificar la economía integrando alternativas productivas sostenibles, al potencial de productos únicos y de calidad que se derivan de la meliponicultura (p.e. miel, polen, propóleo, cera), a la valorización de las tradiciones culturales y al enfoque ecológico y sustentable que ofrece. Además, es una actividad que contribuye a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, ya que salvaguarda las abejas y al servicio de la polinización que ellas proveen. Sin embargo, muchos países carecen de normativas para asegurar que esta actividad se desarrolle sosteniblemente, evitando que se convierta en un factor de riesgo para los recursos naturales. Así, la necesidad de contar con normativa nacional que facilite, incentive y regule esta práctica ha sido identificada en países como Colombia.

Regular una actividad que es desarrollada tanto a pequeña escala por comunidades locales por recreación o pasatiempo, como por personas con intereses comerciales a más amplias escalas es una tarea compleja, que puede ser exacerbada por la falta de capacidades de las autoridades ambientales responsable de su implementación. Es por ello que conocer qué se ha hecho en términos normativos en Latinoamérica y cuáles han sido los éxitos y retos, puede proveer insumos para mejorar o crear regulaciones nuevas y existentes. Países como Brasil, líder en la cría de ANSA y en la regulación de la meliponicultura, es una fuente de información y experiencias útiles para países como Colombia que no cuenta con una normativa nacional, y cuyas normativas regionales existentes (para la Amazonía) aún presentan importantes retos para su implementación.

Metodología

Objetivo	Formato	Intervención	Exponente Entidad	Tiempo
Proveer el contexto del simposio	Introducción	Contexto, objetivos y participantes del simposio.	Catalina Gutiérrez WCS Colombia	10
Resaltar el potencial de la meliponicultura como medio de vida sostenible	Presentación	Meliponicultura en el Resguardo Indígena Jericó-Consaya, Caquetá, Colombia	Dosur Piranga, Nilson Valencia Programa Amazonía Mía - USAID	20
	Presentación	Meliponicultura en Caquetá	Wilmer Sandoval CI Colombia	20
	Presentación	Retos en la promoción de la meliponicultura en Colombia	Jose Vicenta Rueda CI Colombia	10
Proveer contexto general sobre la meliponicultura, normativa y retos	Presentación	Normativa en Brasil y Tráfico Ilegal de ANSA	Antônio F. Carvalho WCS Brasil	20
	Presentación	Avances en la implementación de la regulación en la Amazonia Colombiana (jurisdicción de Corpoamazonia)	Corpoamazonia	15
	Presentación	Normativa en Colombia: retos y perspectivas	Mesa Nacional Abejas CARs-CVC	15
	Presentación		Minambiente Colombia (Por confirmar)	15
Identificar aspectos clave para la cría sostenible de ANSA	Presentación	¿Qué tanto sabemos de la diversidad y distribución de las ANSA en Latinoamérica?	Víctor Hugo González Universidad de Kansas	20
	Ejercicio participativo con público asistente	Reflexiones-Sugerencias-Recomendaciones relevantes para normativa.	WCS-CI-U. Kansas	30

Objetivo: Identificar aspectos clave para la regulación pertinente, eficiente, efectiva e incluyente de la cría de abejas nativas sin aguijón. Para ello, las intervenciones permitirán resaltar la importancia y aporte de la meliponicultura a la vida de las personas y los retos que enfrentan para su desarrollo, así como

algunas lecciones aprendidas de la normativa ya existente, desde la perspectiva de los usuarios y de las autoridades.

Público: Comunidades, investigadores, meliponicultores, funcionarios de gobierno.

Palabras clave: meliponicultura, Latinoamérica, ANSA, normativa, zootecnia

| Talleres |

Taller teórico práctico sobre Manejo de bases de datos de biodiversidad y sistemas de información geográfica

Angélica Arenas Rodríguez^{1,2}, Leidy Yanira Sánchez Ordoñez³

¹Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia; ²Asociación de biólogos de la Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias; ³Universidad Incca de Colombia, Facultad de Ciencias, Programa de Biología, Bogotá, Colombia.

Email: arenasrodangelica@miugca.edu.co, lysanchezo@uincca.edu.co

Colombia, por encontrarse en una posición geográfica estratégica, puede ofrecer múltiples ecosistemas y por ello es considerado uno de los países con mayor diversidad mundial en especies, entre ellas la fauna. Los datos relacionados con la biodiversidad de fauna silvestre son accesibles desde diferentes bases de datos de biodiversidad y plataformas digitales de múltiples organizaciones internacionales. Esta información puede ser abundante y variada, todo depende de qué se quiere buscar y de las preguntas de investigación que se planteen. Sin embargo, se ha visto que esta información junto con los sistemas de información geográfica (SIG), resultan de gran interés para quienes están en proceso de formación y que no conocen de estas herramientas.

Objetivo: Dar a conocer los procesos y metodologías para obtener información desde bases de datos de biodiversidad y visualizarlos en un sistema de información geográfica para tratar de responder preguntas sobre la biodiversidad.

Metodología: Mediante trabajo individual, con acompañamiento en computador personal, con la instalación previa de programas de acceso libre y gratuito. Los programas son QGIS (complemento GBIF occurrences) y R (biblioteca rGBIF). Las plataformas de acceso a datos de biodiversidad son Global Biodiversity Information Facility (GBIF) y la International Union for Conservation of Nature's Red List of Threatened Species (IUCN).

El taller se impartirá en dos momentos: A) Acceso a las bases de datos de biodiversidad, y B) Visualización de la información de las especies de fauna silvestre en mapas. La combinación de información sobre biodiversidad y de distribución geográfica se convierte en una herramienta fundamental para los estudiantes y profesionales, quienes pueden apoyar sus investigaciones sobre aspectos biológicos en combinación con aspectos geográficos y que podrán ser interpretados con diferentes enfoques.

Se propone una jornada (mañana o tarde) de cuatro horas en total, donde los participantes deben asistir con su propio computador con los programas instalados. La posibilidad de encontrar un taller básico de un paso a paso de los programas y metodologías de manera básica puede complementar o ampliar las preguntas que se vienen desarrollando en las diferentes instituciones educativas que participan en el congreso.

Palabras clave: biodiversidad, fauna silvestre, QGIS, R

La fauna silvestre en la bioeconomía

Brigitte Baptiste¹, María Eugenia Rinaudo¹, Paola Campo², Leonor Valenzuela³, María Isabel Vieira⁴, Katerin Arévalo⁵ y Silvana Espinosa⁶

¹Universidad EAN; ²Fundación Yurumi; ³Wildlife Conservation Society; ⁴The Nature Conservancy; ⁵ANDI; ⁶Fundación Natura, Colombia

Email: merinaudo@universidadean.edu.co

El uso sostenible de la fauna silvestre colombiana permite generar oportunidades para crear modelos de negocio y emprendimientos basados en la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Bajo este marco y tomando como referencias prácticas asociadas a la bioeconomía y a las soluciones basadas en la naturaleza, en este taller se destacarán iniciativas lideradas por organizaciones que promueven el bienestar territorial. Este enfoque está atado a modelos de gobernanza y gobernabilidad que promueven procesos innovadores de gestión de la biodiversidad para conducir hacia el diseño e implementación de transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad a partir del monitoreo comunitario y la ciencia participativa.

Objetivo: Intercambiar experiencias locales basadas en el uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos que contribuyan sustancialmente al bienestar

de los sistemas socioecológicos, identificando del mismo modo, oportunidades para generar modelos de negocio y emprendimiento sostenible en el país.

Metodología: Para iniciar el espacio, se propone que cada una de las organizaciones invitadas pueda presentar en una charla de máximo 15 minutos, cuál es su rol frente al manejo de fauna silvestre en Colombia y cómo esto aporta a potenciar la bioeconomía y diseñar soluciones basadas en la naturaleza para promover bienestar territorial.

Posterior a esto, la Universidad EAN como moderadora del espacio, presentará una metodología participativa con todos los asistentes al taller para que, a través de unas preguntas orientadoras, se puedan responder inquietudes relacionadas a oportunidades, limitantes, mecanismos de implementación y financiamiento que aporten a la gestión de la fauna silvestre y potencien estrategias de bioeconomía.

Palabras clave: fauna silvestre, biodiversidad, bioeconomía, sostenibilidad, emprendimiento sostenible y soluciones basadas en la naturaleza

Rescate de fauna silvestre en obras de ingeniería civil

Mary Cerliz Choperena Palencia

Grupo GINVER, Facultad de Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Remington

Email: mchoperena@uniremington.edu.co

Colombia tiene un 12% de aumento en infraestructuras de ingeniería civil, que han permitido un desarrollo de las zonas rurales y urbanas, estos proyectos tienen la responsabilidad de realizar un manejo adecuado de los recursos bióticos y abióticos, a través de los planes de manejo ambiental, debido que son medidas que permite prevenir, mitigar y compensar de impactos ambientales asociados a las acciones de la construcción de dichos proyectos. Para el manejo del recurso fauna es importante inventario de los especímenes silvestre en la zona a intervenir, ahuyentamiento, rescate y salvamento de los animales silvestres, que se encuentran en las áreas de influencia directa e indirectas del proyecto. Pero es necesario un trabajo mancomunado de un equipo interdisciplinario de profesionales que realicen de la manera más adecuada todas las acciones planteadas en los planes de manejo en pro de la fauna, es por esta razón es necesario la capacitación en esta área del conocimiento.

Objetivo general: Ofrecer herramientas teórico en la implementación de técnicas de seguimiento, monitoreo y captura, rescate y salvamento de individuos de fauna silvestre en proyectos de obras de ingeniería civil

Objetivos específicos:

- Practicar las técnicas de ahuyentamiento básico en los diferentes grupos taxonómicos.
- Conocer los métodos directos e indirectos más empleados para el rescate de la herpetofauna, aves y mamíferos silvestres.
- Reconocer prácticas básicas de bioseguridad para el manejo de estos especímenes en campo y los riesgos asociados.
- Conocer los diferentes equipos y herramientas utilizadas para el monitoreo, seguimiento y captura de fauna silvestre.

Metodología: El taller está dirigido para médicos veterinarios, médicos veterinarios zootecnistas, biólogos y afines, con un número máximo de 20 participantes. El taller se desarrollará inicialmente con una conferencia acerca del tema a tratar, luego habrá intervención de los alumnos a través de preguntas relacionadas con el tópico, por otro lado, las intervenciones de las experiencias de los participantes en este campo.

Resultados esperados: Unificar los conceptos y metodología en el ahuyentamiento, rescate y salvamento de fauna en proyectos de obras de ingeniería civil.

Palabras clave: rescate, fauna silvestre, ingeniería civil

Uso sustentable de reptiles

Alejandro Larriera¹, Melina Simoncini^{2,3}, Carlos Piña^{2,3}, Pamela Leiva^{2,3},
Sofía Pierini^{2,3}.

¹Proyecto Yacaré-Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Argentina; ²Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Provincia de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España. CP 3105. Diamante, Entre Ríos, Argentina; ³Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Argentina.

Email: larriera56@gmail.com, melinasimoncini22@yahoo.com.ar, pina.carlos@uader.edu.ar, pameleiva4@gmail.com, spierini27@gmail.com

Históricamente los reptiles han sido utilizados por la humanidad de una manera no sustentable. Esta sobreexplotación contribuyó a la reducción de las poblaciones, por lo que se implementaron legislaciones nacionales e internacionales con el objetivo de regular esta situación. Actualmente, una de las principales amenazas a las que se enfrentan las poblaciones de reptiles es la pérdida de hábitat por el constante crecimiento de la población humana. La humanidad necesita espacio para viviendas y alimentos mientras continúa creciendo, demandando más madera, minerales, combustibles fósiles y sobre todo tierras aptas para agricultura intensiva. Frente a esta situación, el principal desafío es diseñar e implementar estrategias de conservación *in situ* y a largo plazo para las poblaciones de reptiles. El hecho de incorporar los ecosistemas naturales en los sistemas productivos podría ser una herramienta para la conservación de hábitats naturales, ya que los subproductos de origen animal son de gran interés para los seres humanos. El uso sustentable de la fauna, y más específicamente de reptiles de importancia económica, produce beneficios económicos que podrían actuar como incentivos para la conservación de otras especies asociadas a los mismos hábitats. A pesar de que la mayoría de los programas de conservación y uso sustentable han demostrado su éxito, el aprovechamiento de los animales ha sido objeto de controversias, por lo que muchos programas son objeto de críticas por organizaciones proteccionistas, aunque en el caso de los reptiles, esto no impacta como en otras especies.

Objetivo: Discutir los alcances y las proyecciones del uso sustentable de reptiles.

Metodología: Se constituirán 3 o 4 bloques bajo consignas específicas en las cuales podrán anotarse expositores y personas interesadas en la discusión de las experiencias compartidas en esta instancia. Cada presentación tendrá una duración de 15 minutos como máximo, y se contará con un espacio de intercambio de ideas posterior a cada exposición de 5 minutos. Una vez finalizadas las exposiciones, se propondrá un espacio plenario de discusión y definición de líneas prioritarias de trabajo colectivo en el marco del uso sustentable de reptiles en Latinoamérica.

Cabe aclarar que, si bien pueden proponerse expositores invitados, la participación a esta propuesta es abierta al resto de los asistentes del congreso. Por esto, sería indicado abrir una convocatoria entre los participantes del congreso que trabajen con temas afines a los tópicos o incluso los que están iniciando con sus trabajos.

Tópicos propuestos:

- Programas en funcionamiento y técnicas aplicadas, en pro del uso sostenible y la conservación de las especies.
- Partes de un todo: comunidades, empresas y científicos.
- Subproductos.

Palabras clave: aprovechamiento, conservación, programas de manejo, subproductos, técnicas

¿Cómo comunicar los esfuerzos de conservación en la Amazonía?: Encuentro entre investigadores y periodistas

Olga Guerrero, Daniela Quintero, María Clara Valencia

Proyecto Conservando Juntos. Periodismo sobre los delitos ambientales en la Amazonía de Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

Email: mvalencia@internews.org; svasconez@internews.org

El tráfico de fauna silvestre, la tala y el comercio ilegal de madera, la pesca ilegal no regulada y no declarada, y la minería ilegal amenazan la biodiversidad y el bienestar de los pueblos indígenas y comunidades locales de la cuenca amazónica. Por eso, parte del objetivo del proyecto Conservando Juntos, liderado por Wildlife Conservation Society (WCS) y apoyado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), es trabajar en el fortalecimiento de capacidades para fomentar la cobertura en cantidad y calidad de los delitos ambientales y visibilizar las posibles soluciones. Este proyecto busca ampliar el alcance de los reportajes de investigación a través de becas a medios de comunicación y reportajes periodísticos con el apoyo de Earth Journalism Network (EJN). También impulsa las capacidades de los pueblos indígenas y comunidades locales (PICL) y las organizaciones de la sociedad civil para reportar y divulgar las problemáticas identificadas, en particular en los países seleccionados del proyecto: Colombia, Ecuador, Perú y Brasil.

De la primera convocatoria para reportajes, que se llevó a cabo en el primer semestre de 2023, surgieron varias historias sobre especies amenazadas y los esfuerzos de conservación que existen. Entre ellas, dos de Colombia: una sobre el águila arpía y otra sobre los bagres que circulan por los ríos amazónicos (esta

última, una historia binacional entre Colombia y Ecuador). El desarrollo de estos reportajes permitió acercar la comunicación y el periodismo a la investigación y al esfuerzo que hacen los científicos por comprender y preservar ecosistemas y especies en la región amazónica, pero aún hace falta más más trabajo para acercar la ciencia y la comunicación.

Objetivo: Acercar a periodistas y científicos/científicas para discutir sobre los desafíos de comunicar las amenazas y esfuerzos de conservación que existen en torno a especies y ecosistemas amenazados en la Amazonía.

Metodología: Taller entre científicos/científicas y periodistas sobre cómo mejorar la comunicación de la ciencia, para acercar la conservación al público general.

El taller se dividirá en 6 fases:

1. Introducción
2. Sesión de presentaciones sobre dos historias periodísticas construidas a partir de la iniciativa Conservando Juntos y sobre el trabajo en conservación de un investigador/investigadora de WCS. Las tres presentaciones harán énfasis en los desafíos de comunicar estos temas.
3. Distribución de preguntas orientadoras por equipos (3 por equipo/máx. 3 equipos) para alertar la discusión sobre cómo acercar la ciencia al periodismo.
4. Socialización de respuestas a partir de pequeñas ideas escritas en post its.
5. Microsesión de participación abierta con moderación de la editora de Amazonia de Internews. ¿Ideas adicionales para acercar científicos y comunicadores? ¿es importante? Notas pequeñas en un tablero para reunir ideas.
6. Conclusión y cierre

Conclusión: Necesitamos a los investigadores para generar conocimiento, y necesitamos a los periodistas para generar historias. ¡debemos trabajar juntos!

Tópicos propuestos:

- Periodismo ambiental. El desafío de reportear sobre la conservación.
- El trabajo de conservar especies y el esfuerzo por comunicarlo.
- Estrategias para acercar la conservación y el periodismo.

Preguntas orientadoras:**Primer grupo**

1. ¿Cuáles son los desafíos para comunicar las experiencias de manejo de fauna, o en su defecto las amenazas que experimentan las especies en relación con los delitos ambientales?
2. ¿Qué información/fuentes son indispensables para contar historias sobre la conservación?
3. ¿Qué dificulta el acceso a fuentes científicas para contar historias ambientales?

Segundo grupo:

1. ¿Qué dificultades enfrentan los científicos y científicas para difundir sus hallazgos de investigación y los avances en conservación?
2. ¿Cuáles son las maneras más eficientes de acercarse a los periodistas?
3. ¿Cómo se podría facilitar el acceso a fuentes científicas para acercar estos temas al público general?

Tercer grupo:

1. ¿Cómo romper las desconfianzas entre conservacionistas y periodistas para lograr una mejor difusión de estos temas?
2. ¿Cuál es la manera que les ha resultado más efectiva de acercar la ciencia al público general?

Pregunta para periodistas y conservacionistas. Estamos frente a un escenario crítico de pérdida de especies, pero a la vez, hay esfuerzos valiosos de conservación que se deben destacar. ¿Cómo visibilizar esos esfuerzos positivos, para inspirar y motivar a la gente a conservar, sin perder de vista la objetividad y la visión crítica que debe acompañar siempre al periodismo?

Palabras clave: conservación de especies, periodismo, investigación, comunicación, Amazonía

**La comunicación de la gestión de la fauna:
¿Eso con qué se come?**

Diana Patricia Mora Rodríguez¹, Ivonne Cueto², Eliana Garzón³, Paola Raga, María Clara Valencia⁴

¹Instituto SINCHI; ²Wildlife Conservation Society, Colombia; ³Fundación Natura; ⁴Internews

Email: dmora@sinchi.org.co, mcueto@wcs.org, egarzon@natura.org.co, praga@natura.org.co

La comunicación de la ciencia es un reto para las instituciones y las comunidades. Hay temas que cobran vigencia por hechos coyunturales y que hacen que la sociedad se cuestione y cuestione la ciencia basados únicamente en la información que circula en las redes sociales o en los medios de comunicación. La gestión de la fauna no es ajena a esta dinámica y quienes comunican desde la ciencia se ven enfrentados a superar barreras que a veces parecen infranqueables: el lenguaje científico, la renuencia de los investigadores a comunicar, las creencias del público, la falta de conocimiento acerca de las dinámicas naturales, la empatía producto de la "humanización" de la fauna, entre otros.

Este taller busca encontrar un espacio de diálogo abierto y franco en que se construyan acuerdos entre la comunicación de la ciencia, la apropiación social del conocimiento y la investigación, para llegar al público de una manera clara, veraz, creativa y directa, con mensajes que les permitan tomar partido desde la información tratada con seriedad y rigor científico.

Al final del taller, se espera tener un pacto entre comunicadores e investigadores, que desde una perspectiva propositiva permita el trabajo conjunto y la salida de información al público que contribuya a resolver debates actuales y futuros, documentados desde los riesgos y la vulnerabilidad de los ecosistemas.

Objetivos:

- Generar acuerdos entre la comunicación de la ciencia, apropiación social del conocimiento y la investigación.
- Evidenciar la comunicación como un aliado en los procesos científicos y sociales.
- Analizar situaciones relacionadas con manejo de fauna e identificar la manera más adecuada de comunicar.

Metodología: En la pantalla se presentarán 4 situaciones relacionadas con manejo de fauna que han causado controversia, adicional se acompañaran con frases que demuestran el quehacer científico y por otra parte el tema ético, con el fin de contrastar las diferentes perspectivas del público.

Se organizarán 4 mesas de trabajo y a cada mesa se le asignará una de las situaciones para que se debata y se prepare una propuesta de campaña de comunicación en la que intervengan comunicadores e investigadores. Cada mesa estará acompañada por un moderador que apoye a la mesa en la orientación de la discusión. La mesa elegirá a un representante para que presente su campaña y sus consideraciones sobre el trabajo grupal.

Situación: Durante los 80's Pablo Escobar trajo a Colombia tres ejemplares de hipopótamos y tras su muerte estos quedaron en libertad. En 2009 el Ejército colombiano junto a un grupo de cazadores abatieron a uno de estos hipopótamos que deambulaba por una zona urbana de Antioquia. Su muerte ocasionó protestas a nivel internacional, al punto que el ejemplar fue nombrado como "Pepe".

Frases guía:

- Es una especie exótica invasora que consume 200 kilogramos de comida por día, con una alta tasa de reproducción.
- Los hipopótamos alteran los ecosistemas, las plantas que crecen en la cuenca son afectadas por el pisoteo, también compite con especies nativas por alimento y contamina las fuentes hídricas con la materia fecal.
- Asesinaron a un hipopótamo en Colombia.
- Exigen renuncia de ministro colombiano por avalar la caza de hipopótamos.
- Al final se construirá un mensaje con todos los aportes que permita comunicar la situación de la manera más acertada, encontrando un equilibrio entre la parte técnica y la moral.
- Resultados esperados: Acto simbólico entre comunicadores-periodistas y científicos-expertos sobre un acuerdo de trabajo en conjunto.

Palabras clave: apropiación social de la ciencia, comunicación científica, lenguaje, comunicación ambiental, educomunicación

Primates del Pacífico colombiano: entre el miedo y el olvido

Carolina Ramírez Orjuela¹, Katharine N. Farrell²

¹Consultor Independiente, Bogotá, Colombia; ²Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (Cider), Universidad de los Andes, Bogotá, CO, Miembro del Graduate Program in Environmental Studies, York University, Toronto, Canadá.

Email: cramirezorjuela@gmail.com, katharine.farrell@QUB.ac.uk

El litoral Pacífico colombiano es una de las zonas con mayor biodiversidad en la región. La gran diversidad de hábitats de este territorio costero trae como consecuencia, el nivel de endemismo y concentración de especies del país que son únicos en el mundo. Esta parte del país es el territorio de siete especies de primates no humanos que se encuentran en niveles críticos de amenaza para su supervivencia y de las que sabemos muy poco. Aunque la ley 70 de 1993 pretendía garantizar la conservación de la biodiversidad de esta región y la protección de la cultura afrocolombiana, a través de la sustentabilidad en la explotación de los recursos, hoy el control territorial de los actores armados inhibe a las comunidades locales afirmar su territorialidad y con ello restringe su acceso y la capacidad de la ciencia para generar un conocimiento que es imprescindible para su conservación y uso sostenible.

Objetivo: Promover un discurso con respecto al desarrollo de lineamientos básicos para la construcción de una licencia social estratégica conducente a instaurar en las comunidades locales del Pacífico colombiano la legitimidad, confianza y el consentimiento requerido para facilitar a mediano y largo plazo, el diseño e implementación de programas de manejo y conservación de estas especies de primates.

Metodología: Aprovechando el concepto de ciencia ciudadana, el taller pondrá en la mesa: 1. Las herramientas ya disponibles para la construcción de una licencia social, 2. Las condiciones sociales y de seguridad en el Pacífico colombiano, y biomas parecidos sujetos a condiciones similares y 3. Las herramientas de ciencia ciudadana disponibles para involucrar a los pobladores del Pacífico colombiano en el desarrollo de estudios de base de las poblaciones de primates dentro de sus territorios. Así, pretendemos identificar oportunidades donde la ciencia ciudadana pueda ampliar el alcance y fortalecer la robustez de estas licencias sociales para la realización de estos estudios de base urgentemente necesitados.

Para lograr una revisión contundente del tema, se desarrollará la metodología de investigación-acción-participativa, invitando al taller a especialistas en el tema para que compartan experiencias bajo la siguiente secuencia de momentos interrelacionados:

1. Práctica se realizará un diagnóstico de la situación actual de los primates del Pacífico.
2. Teoría, se busca que, tras documentar el conocimiento, las vivencias y experiencias en la práctica, se dé fundamentación teórica para concretar alternativas de solución a los problemas identificados.
3. Práctica propositiva, dónde se elabora una propuesta para mejorar la situación detectada.

Palabras clave: primates, Pacífico, licencia social, interdisciplinariedad, ciencia ciudadana.

| Conversatorios |

Comercio legal y tráfico de ranas venenosas de Colombia: búsqueda conjunta de soluciones

Luz Dary Acevedo, Andrés Balcázar, Germán Forero

Wildlife Conservation Society, Programa Colombia.

Email: ldacevedo@wcs.org

Objetivo: Proponer y discutir alternativas para mitigar el tráfico ilegal de ranas venenosas, en particular la propuesta de una posible enmienda para cambiar de categoría CITES desde el Apéndice II al I las ranas venenosas endémicas de Colombia sometidas al comercio en varios países de América, Europa y Asia; y establecer un plan de trabajo interinstitucional (entre autoridades).

Metodología: Se contará con un moderador durante todo el evento. Se abrirá el evento con una introducción sobre el tráfico de vida silvestre en ranas venenosas endémicas de Colombia y evaluar la posibilidad de transferir las especies *Oophaga lehmanni*, *O. histrionica*, *O. solanensis*, *Phyllobates bicolor* y *P. terribilis* del Apéndice II al I, como una medida para fortalecer los controles para la regulación del transporte, cría e ingreso de especies endémicas de Colombia a otros países, con la correspondiente verificación de la legalidad de establecimientos que legalizan el comercio internacional de estas especies alrededor del mundo. Luego se dará paso a la presentación (10 minutos cada ponente) de autoridades relacionadas con la conservación de estas especies y las regulaciones CITES. Posteriormente se realizará con una discusión a través de preguntas orientadoras y de los participantes, y se finalizará con conclusiones y cierre.

Resultados esperados:

- Revisión de aspectos y criterios para la propuesta de una enmienda que busca cambio de CITES II a CITES I para especies de ranas venenosas endémicas de Colombia.

- Generar un plan de trabajo interinstitucional (entre autoridades) que permita avanzar en acciones que contribuyan a la reducción de la exportación ilegal de anfibios.

Palabras clave: CITES, tráfico, comercio ilegal, fauna silvestre, ranas venenosas, biodiversidad, Pacífico

Retos y dificultades de las autoridades ambientales en la conservación de la fauna silvestre.

David Echeverri López¹, Sebastián Rojas Gutiérrez²

¹Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE); ²Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA-, Cooperativa de Desarrollo y Empleo Social Precoodes.
Email: decheverri@cornare.gov.co, sebastian339@gmail.com

Desde el Nodo Noroccidental de Autoridades Ambientales se desea llevar a cabo en el marco de XV CIMFAUNA un Conversatorio, mediante el cual se discutan las diferentes realidades que afrontan muchas de las entidades ambientales del país (Corporaciones Autónomas, Secretarías de Ambiente, Establecimientos Públicos Ambientales, entre otros), mostrando el contexto social, político y económico que en muchas ocasiones complican y limitan el alcance de los objetivos de estas entidades. Así mismo, se pretende generar un espacio de diálogo abierto, de entendimiento y de ideas novedosas; en donde, desde la comprensión de las diferencias y realidades de los otros, surjan ideas en pro de mejorar los procesos institucionales e interinstitucionales de los agentes activos en la conservación de la fauna silvestre del país.

Metodología: Un moderador será responsable de dar una breve introducción a la temática, y será el encargado de mediar los tiempos, pausas y delegar la palabra. De igual forma, tres o cuatro invitados a través de sus experiencias y conocimiento darán paso a la discusión de los temas a abordar tanto des el discurso oral como con el uso de medios audiovisuales.

Palabras clave: autoridades ambientales, discusión, conversatorio, dialogo, dificultades

Paz con la Naturaleza: empoderando a los firmantes de paz para el desarrollo sostenible y protección de la biodiversidad en Colombia

Jaime Gongora¹, Jaime Erazo², Nicolas Castaño Arboleda³, Ernesto Schwartz Marín⁴, Federica Di Palma⁵

¹The University of Sydney, NSW, Australia; ²Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia; ³Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Bogotá, Colombia; ⁴Exeter University, Exeter, United Kingdom; ⁵University of East Anglia, Norwich, United Kingdom.

Email: jaime.gongora@sydney.edu.au

A través del proyecto "Paz con la Naturaleza", se explora cómo se puede usar el conocimiento de los Firmantes del Acuerdo de Paz (excombatientes de las Fuerzas Armadas y Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo, FARC-EP) sobre la naturaleza a su favor para ganarse la vida a partir del turismo y al mismo tiempo protegerla. "Paz con La Naturaleza" fue creado en 2017 con una perspectiva interdisciplinaria y con base en una idea sencilla, pero contundente: empoderar a los firmantes que vivieron durante muchos años en lugares remotos y desarrollaron afinidades con la naturaleza, para que se conviertan en protectores del medio ambiente y generar ideas de negocios basadas en la biodiversidad. "Paz con la Naturaleza" consiste en una serie de talleres virtuales y presenciales con una temática variada y actividades prácticas en campo enfocadas en la cocreación de productos para ser incorporados en la experiencia turística y mantener la biodiversidad de sus territorios. "Paz con la Naturaleza" ha capacitado a más de 400 Firmantes del Acuerdo de Paz y miembros de comunidades locales. Como ejemplo, hemos venido trabajando con el Centro Ecoturístico Manatú, una de las apuestas de los firmantes en el departamento del Guaviare. Una de las necesidades identificadas fue la de caracterizar la biodiversidad del sendero ecológico que sería el centro de su emprendimiento. Para esto, los firmantes aprendieron a usar binoculares, cámaras trampa, comederos para atraer insectos, registros de cantos de aves e identificación de huellas de animales, colección de muestras de plantas; y participaron activamente en los inventarios realizados con la colaboración de investigadores de varias instituciones de Colombia y del exterior. Como resultado, se registraron más de 300 especies de flora y fauna en un tramo de 2 kilómetros del sendero usando en el ecoturismo, en una guía impresa y en la plataforma digital Naturalista (iNaturalist), productos que los firmantes ya emplean para la guía de su sendero, desarrollar actividades de contemplación de la naturaleza e involucrar a los turistas en actividades de ciencia ciudadana. Mientras que lagunas de áreas vecinas a este sendero

ecológico han sido objeto de quemas y deforestación, estos terrenos manejados por los firmantes se han mantenido conservados en su estado natural.

Palabras clave: firmantes, Acuerdo de Paz, biodiversidad, naturaleza, fauna, flora

Gestión comunitaria para el manejo de la biodiversidad y la gobernanza de los humedales

Mariela Osorno¹, Natalia Atuesta¹, Nancy Vargas²,
Carlos A. Vieira², Mery Torres²

¹Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI; ²Fundación Natura, Colombia

Email: mosorno@sinchi.org.co, natuesta@sinchi.org.co, nvargast@natura.org.co, cvieira@natura.org.co, mtorres@natura.org.co

Los humedales marinos y costeros, continentales o artificiales son ecosistemas estratégicos desde una perspectiva ecológica, social y económica. En general, albergan una biodiversidad sin igual asociada a los distintos cuerpos de agua que los conforman y a su vegetación, así como a los ecosistemas de ribera, áreas inundables y o no inundables, sabanas y bosques de tierra firme que los rodean. Los humedales se reconocen por la variedad de servicios que prestan a las comunidades locales, aprovechados a través de prácticas culturales que se han forjado históricamente para habitarlos de manera armónica. Igualmente son relevantes por la contribución de bienes y servicios que prestan al país y a sus ciudades principales, a las que abastecen permanentemente de recursos naturales. La conservación de los humedales es fundamental para la regulación hídrica, previenen inundaciones y estabilizan las costas, mejoran la resiliencia al cambio climático y son sumideros de CO₂ por la alta productividad de las plantas y la baja descomposición de materia orgánica por la inundación de sus suelos. Sin embargo, un 64 % de los humedales en el mundo se han degradado en el último siglo por factores que alteran sus características físicas, biológicas y químicas, con consecuencias drásticas en la biodiversidad. Esta degradación afecta directamente a las comunidades que dependen de ellos y son ellas en primera instancia quienes notan los cambios en el abastecimiento de alimentos, enfermedades asociadas a la contaminación, cambios en la dinámica hídrica en magnitud y en duración. Esos cambios repercuten en la pérdida de prácticas para un manejo de la biodiversidad, incluidas las prácticas agrícolas, pérdida de territorio para las comunidades y desplazamiento.

Dado que son las comunidades locales quienes padecen estas consecuencias y quienes se ven abocadas a buscar soluciones factibles a esta problemática, resulta importante compartir experiencias de investigación en torno al manejo de la biodiversidad en los humedales, a las estrategias locales de conservación de las especies fundamentales en su seguridad y soberanía alimentaria y compartir los retos de la gobernanza de los humedales que comprometen no solamente a las comunidades sino a las instituciones responsables de su manejo y conservación.

Objetivos: Compartir experiencias de investigación comunitaria en torno al uso sostenible y al manejo de la biodiversidad en los humedales para asegurar la conservación de las especies, la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades y la gobernanza de los territorios.

Metodología: En una sesión de tres horas se presentarán 4 experiencias de distintas regiones sobre el manejo comunitario de humedales. Cada experiencia contará con un tiempo de 30 minutos durante el cual se pueden presentar uno o varios expositores que ilustren el tema. Después de cada bloque habrá una corta sesión de preguntas (5 minutos). Al final, mediante preguntas orientadoras sobre dificultades y oportunidades para la gestión de los humedales, identificadas durante las presentaciones, se hará un conversatorio con los participantes durante los últimos 40 minutos de la jornada. Si bien ya se cuenta con dos temas propuestos se espera contar con más participantes que quieran compartir su experiencia en la gobernanza de los humedales y el uso sostenible de su biodiversidad.

Resultados esperados: Los participantes de comunidades locales, indígenas, afrodescendientes y campesinos, investigadores locales, monitores, y/o autoridades de las comunidades, conocerán experiencias de diversas regiones que avanzan en estrategias para fortalecer sus conocimientos y su capacidad de gestión para mantener las condiciones adecuadas en los humedales de los cuales depende su cotidianidad. El espacio de presentaciones y discusiones a partir de preguntas orientadoras permitirán que los diversos intereses de los participantes confluyan y que se generen puentes de comunicación entre ellos para eventuales gestiones conjuntas a futuro. Adicionalmente se espera generar una ayuda de memoria que refleje los intereses y retos de las comunidades en torno al manejo, conservación y uso sostenible en los humedales de las distintas regiones, y los desafíos y demandas que implica una gobernanza adecuada de estos ecosistemas estratégicos.

Temas propuestos actualmente:

- Manejo de fauna silvestre en la Estrella Fluvial de Inírida sitio Ramsar, Colombia.
- Ordenamiento de la ciénaga de Zapatosa en torno al monitoreo pesquero participativo, Colombia.

Palabras clave: humedales, gobernanza, seguridad y soberanía alimentaria

Coexistencia fauna silvestre – comunidades humanas, ejemplos de interacción y manejo

Mauricio Vela Vargas, Mara Contreras, Camila Durán, Laura Jaimes, Carlos A. Saavedra Rodríguez

Wildlife Conservation Society Colombia, Bogotá, Colombia.

Email: ivela@wcs.org, mcontreras@wcs.org, cduran@wcs.org, ljaimess@wcs.org, csaavedra@wcs.org

Las interacciones directas entre comunidades humanas y fauna silvestre, particularmente con carnívoros, han incrementado de manera significativa, extendiendo el interés de autoridades ambientales, investigadores y la sociedad en general para la evaluación, mitigación y manejo de sus dinámicas. Estas interacciones, positivas o negativas, son el resultado de un conjunto de dinámicas sociales y ecológicas en las que se encuentran el crecimiento descontrolado de comunidades humanas, y el solapamiento de humanos y especies silvestres que pueden llevar a afectaciones económicas de actividades productivas practicadas por comunidades rurales.

De estas interacciones se deriva el término conflicto humanos-vida silvestre descrito como “controversias que emergen debido a la presencia o comportamiento de especies silvestres que representan amenazas reales o percibidas a intereses humanos, lo cual conlleva a discusiones o desacuerdos entre grupos de personas e impactos negativos en personas y/o especies silvestres” (UICN 2020). Los eventos de interacciones negativas humanos-vida silvestre han sido ampliamente reportados a lo largo de Colombia, donde diferentes especies de fauna silvestre están involucradas. A través de proyectos de conservación y mejoramiento productivo se han generados procesos de mitigación y manejo de estas dinámicas, donde los principales beneficiados son comunidades rurales que han aprendido a coexistir con poblaciones de carnívoros silvestres.

A través de la actividad se pretende dar a conocer experiencias exitosas de manejo de interacciones negativas humanos-vida silvestre, lecciones aprendidas y puntos de vista de las comunidades humanas beneficiadas en diferentes regiones de Colombia.

Objetivo: Identificar las lecciones aprendidas desde la perspectiva de las comunidades rurales involucradas en procesos de manejo y conservación de especies que generan interacciones negativas con sistemas productivos o actividades diarias, y evidenciar retos de conservación en proyectos de conservación en diferentes regiones de Colombia.

Metodología: Se inicia con la presentación de los participantes del espacio, especies de fauna silvestre con las que comúnmente interactúan y una breve introducción hacia la evaluación, manejo y mitigación de conflictos humanos – fauna silvestre. Las participaciones serán a través de intervenciones de máximo 5 minutos por participante, con réplicas de 2 minutos y contra réplicas de 2 minutos.

El moderador realizará las preguntas orientadoras de la discusión y finalmente se dará un espacio de conclusiones y recomendaciones de máximo 10 minutos (2 Minutos por participante).

Los participantes serán representantes de comunidades rurales que realizan procesos de conservación y manejo de especies de fauna silvestre en diferentes regiones de Colombia. Invitados potenciales:

- Experiencias de coexistencia Oso Andino, El Águila, Valle del Cauca
- Experiencia de manejo de interacción con tigrillos, Putumayo
- Manejo de interacción con Jaguar y Puma, Magdalena Medio.
- Manejo de interacciones con Jaguar, Cinaruco.
- Interacciones entre humanos y murciélagos, Valle del Cauca.
- Experiencias de manejo con caimán llanero, Arauca.
- Representante CAR
- Representante Parques Nacionales Naturales
- Preguntas orientadoras:
 - ¿Qué se entiende por interacción con fauna silvestre? (desde la perspectiva local)

- ¿Qué ocasiona las interacciones fauna – gente en las localidades donde usted vive?
- ¿Cuál es la experiencia/situación de su comunidad frente a las interacciones con fauna silvestre?
- ¿En qué momento su comunidad identifica un evento de interacción como positivo, negativo o neutral?
- ¿Tradicionalmente cómo se manejan esta interacción en la comunidad?
- ¿Tienen suficientes herramientas (conocimiento y logística) las comunidades rurales para manejar eventos de interacción con fauna silvestre?
- ¿Qué herramientas se están implementando para manejar estas interacciones?
- ¿Quiénes brindan apoyo en el momento de presentar interacciones con fauna silvestre?
- ¿Las medidas de manejo que se adoptan para afrontar las interacciones con fauna han representado beneficios adicionales para las comunidades?
- ¿Se pueden percibir cambios en la percepción que la comunidad tiene respecto a la especie con la que tradicionalmente se ha tenido esta interacción? ¿Qué cree que generó ese cambio?

Conclusiones: Se generará un espacio de reflexión, cierre y conclusión sobre las experiencias discutidas y sobre todo se generará un proceso de relatoría del evento. La pregunta de cierre será: ¿Cuáles son los principales aprendizajes que ha tenido usted al estar vinculado a una iniciativa de manejo de interacciones fauna silvestre – gente? (p. Ej cambio de percepción, mejoramiento de prácticas productivas, cambio en la tradición productiva de la comunidad impactada).

Palabras clave: interacciones, fauna silvestre, conservación, comunidades rurales, sostenibilidad, coexistencia.

| Cafés del mundo |

Uso de partes constitutivas de especies de fauna silvestre dentro de la moda y la artesanía

Pamela Arias¹, Camila Ribadeneira¹, Melissa Penagos², Mariana Da Silva³, Diego Im Cueto³, Jorge Luis Martínez⁴, Lorena Hernández⁵ Yovana Murillo⁴

¹Wildlife Conservation Society, Región Programa Ecuador, Quito, Ecuador; ²Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia, Bogotá, Colombia; ³Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz, Bolivia; ⁴Wildlife Conservation Society, Programa Perú, Lima, Perú; ⁵Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia, Bogotá, Colombia.

Email: parias@wcs.org

Objetivo: Examinar y discutir perspectivas sobre el uso de pieles dentro de la temática de la moda y otras partes constitutivas de fauna silvestre en el uso para elaboración de artesanías. En países como Ecuador está permitido el uso de partes constitutivas para la elaboración y venta de artesanías, siempre y cuando provengan de caza de subsistencia. Sin embargo, en la realidad esta condición es difícil de regular, generando cuestionamientos acerca de la fuente de origen de estos productos, y como la venta puede generar mayor demanda que promueve la cacería de fauna silvestre con fines comerciales. Se espera discutir diferentes visiones sobre la relevancia de este tema en sistemas culturales, uso sostenible, bienestar humano, entre otros.

Metodología:

Introducción: Moda, arte y cultura en la Amazonía

Moderador e introducción:

- Tráfico de vida silvestre Ecuador. WCS.
- Presencia de partes de fauna silvestre en ferias nacionales en Perú. Rusbel Omar Hernández Castro. Director de la Dirección de Desarrollo Artesanal del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. TBD
- Sistema de control de elementos de fauna silvestre utilizados por asociaciones de danzantes en Bolivia. TBD

Apertura: Introducción y presentación de la temática y las normas de participación. Cada sombrero (físico o representativo) representa una posición o forma diferente de pensar sobre una temática, cuando se cambia de sombrero se debe adoptar el pensamiento y visión determinada para cada color (para más información sobre la metodología ver <https://youtu.be/Mq7mYdrUOqs>)

Mesas de trabajo: 4-5 personas. En cada mesa se entregará un “sombrero” (puede ser simbólico) y se elegirá un representante que tome notas y posteriormente presente el resumen (opcionales papelotes) 20 minutos.

Presentación de Sombreros: Cada representante explicará su sombrero y presentará su resumen trabajado 5 minutos.

Plenaria de la discusión: Moderado por WCS, todos participan. 30 minutos.

Resultados esperados:

- Exponer y discutir distintas formas de abordar el problema desde las diferentes perspectivas y actores.
- Sensibilizar e intercambiar experiencias de diferentes actores.
- Generar un espacio de discusión desde diversos ángulos y actores para proponer soluciones que abarquen más de un solo punto de vista.

Palabras clave: fauna silvestre, partes constitutivas, artesanías, moda, caza

Acuerdos comunitarios para el uso y manejo sostenible de especies vulnerables

Mara Ibeth Contreras Ávila

Wildlife Conservation Society Programa Colombia.

Email: mcontreras@wcs.org

Este espacio de trabajo tiene por objeto (i) resaltar las prácticas de conservación de fauna que grupos étnicos y comunidades campesinas han implementado para recuperar la abundancia local de especies amenazadas que histórica o tradicionalmente han sido objeto de uso y (ii) como se han establecido mecanismos (acuerdos internos) a fin de retomar las prácticas sostenibles para el aprovechamiento de estas especies en beneficio de las mismas comunidades.

Se espera durante este ejercicio profundizar en los aprendizajes obtenidos a partir de las diferentes experiencias, entender como los colectivos desarrollaron el proceso de toma de decisiones y evidenciar los retos que enfrentan para que las acciones de conservación y las propuestas de uso sean sostenibles en el tiempo.

Las experiencias que hagan parte de este espacio deberán cumplir con los siguientes aspectos:

- Las especies de fauna objeto de uso local/tradicional están catalogadas o reconocidas bajo alguna categoría de amenaza
- Existen acciones acordadas para disminuir la presión sobre la especie
- La comunidad o grupo local ha implementado metodologías que han permitido generar información sobre la abundancia de la especie (p.e monitoreo)
- El análisis de la información permitió establecer cuotas o tasas de aprovechamiento
- La comunidad o grupo construyó un acuerdo, u otro mecanismo, para el uso sostenible (aprovechamiento) de la especie
- Se ha realizado el aprovechamiento y los beneficiarios han realizado seguimiento al mismo.

Metodología: Se propone el desarrollo de espacios de conversación por grupos a partir de la metodología “café del mundo”. Cada participante iniciará con una presentación corta (5 minutos) sobre la experiencia de conservación, en la cual se debe mencionar a) la localidad de trabajo, b) la especie, c) las causas que llevaron a la disminución de sus poblaciones, d) la decisión que la comunidad adoptó para contribuir a su conservación, e) cómo se llegó a identificar el aumento en la abundancia local, f) el criterio considerado para retomar su aprovechamiento, y g) los mecanismos definidos para reglamentar su uso local.

Posteriormente los participantes se organizarán y rotarán en 6 mesas de trabajo. En cada una de ellas habrá un moderador que orientará la participación de acuerdo a una pregunta de base. El tiempo de permanencia en cada mesa será de 10 minutos, al cabo de este tiempo se dará una señal para que los grupos roten hacia otra mesa (excepto el moderador). Una vez terminado el ciclo de rotación el moderador de cada mesa contará con 5 minutos para presentar las principales conclusiones obtenidas en una plenaria. Estas serán recogidas para generar las conclusiones generales del espacio.

Preguntas orientadoras propuestas:

1. Después de conocer la experiencia de otras comunidades respecto al uso sostenible de fauna ¿puede identificar algunos puntos en común con el proceso que vienen adelantando en su comunidad?
2. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentó su comunidad (con actores internos y externos) al tomar la decisión de mantener o retomar el uso local de una especie de fauna que se encuentra amenazada?
3. ¿Qué tipo de información se tuvo en cuenta para decidir retomar el uso sostenible de la especie? ¿Entre quiénes se discutió y como se adoptó la decisión?
4. ¿Considera que la decisión tomada fue acertada? ¿La experiencia de aprovechamiento ha sido exitosa? ¿Por qué?
5. En su comunidad, ¿han pensado qué situaciones pueden afectar este aprovechamiento? ¿Cómo las pueden enfrentar?
6. ¿Las autoridades ambientales y municipales con jurisdicción en el territorio conocen su experiencia de uso? ¿la reconocen y la validan? ¿le hacen seguimiento? ¿Consideran ustedes que es importante que lo hagan?

Palabras clave: especie amenazada, aprovechamiento, acuerdos comunitarios, manejo fauna silvestre, comunidades campesinas, pueblos indígenas

Venta de fauna silvestre ¿Es parte del uso de subsistencia?

Mariana Da Silva¹, Lara Kantuta², Representante pueblo Tacana³,
Representante técnico comunal de los Llanos de Moxos⁴

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz, Bolivia; ²TBC; ³Pueblo Tacana, Bolivia; ⁴Llanos de Moxos, Bolivia.

Email: mdasilva@wcs.org

Objetivo: Generar un espacio de discusión sobre la venta de fauna silvestre como parte del uso de subsistencia o consumo doméstico según actores y generar lineamientos que permitan diferenciar entre consumo doméstico y la venta ilícita según actor; estos lineamientos permitirán construir criterios sobre la cadena de suministro del tráfico de fauna silvestre. En algunos países en los que el uso de subsistencia está permitido, las regulaciones no incluyen la venta como parte del uso, siendo penalizado en algunos contextos. Sin embargo, en

algunos casos la venta de fauna silvestre podría ser considerada como parte de los mecanismos de subsistencia, ya que con ella se acceden a bienes básicos. En este café del mundo traeremos a la misma mesa a comunidades indígenas y locales, científicos, representantes de autoridades gubernamentales, entre otros, a discutir esta disyuntiva y a presentar propuestas para resolverla.

Metodología

Instrucciones: Recepción de invitados, inducción a objetivos y metodología del evento, y definición de conceptos. WCS CWT. 20 minutos.

Mesas de trabajo: 4-5 personas de distintos actores. En cada mesa hay un "anfitrión de la mesa", quien permanecerá en la mesa una vez se dé la rotación de los participantes. Planteamiento de pregunta para discusión. 20 minutos.

Rotación de mesas 1: el anfitrión comenta ideas clave de la conversación anterior (5 minutos). Planteamiento de segunda pregunta para discusión. 20 minutos.

Analizar el concepto de subsistencia, consumo doméstico y comercialización ilícita de fauna silvestre según actor.

Rotación de mesas 2: el anfitrión comenta ideas clave de la conversación anterior (5 minutos). Planteamiento de segunda pregunta para discusión. 20 minutos.

Niveles de comercialización de fauna silvestre y cuándo es penalizada ¿En qué momento se considera tráfico de fauna silvestre? (considerando animales vivos, partes y derivados)

Rotación de mesas 3: participantes regresan a la mesa de trabajo inicial para sintetizar los discutido. 25 minutos.

Plenaria de la discusión y conclusiones: Moderado por WCS, todos participan. 45 minutos.

Construcción de lineamientos sobre la conceptualización de subsistencia o consumo doméstico y sus alcances, según actor.

Lineamientos para la penalización de tráfico de fauna silvestre según actor.

Resultados esperados:

- Debatir diferentes perspectivas y ambigüedades encontradas en diferentes contextos acerca de la inclusión o exclusión de la venta dentro de la subsistencia o consumo doméstico de fauna silvestre.
- Promover la participación diferentes actores, incluyendo pueblos indígenas, pobladores locales, autoridades, científicos y jóvenes, y el intercambio de experiencias relacionadas a la venta y el uso de subsistencia.
- Motivar la generación de lineamientos y criterios de gestión, incluyendo cómo establecer límites o rangos en los que la venta de fauna silvestre puede ser considerada como uso de subsistencia o consumo doméstico.

Palabras clave: caza, subsistencia, seguridad alimentaria, comunidades, Pueblos Indígenas

El camino de la piangua en el Pacífico: retos y soluciones

Paola A. Mejía Falla, Patricia Falk Fernández, Diego Amariles, Julián Caicedo

Wildlife Conservation Society-Programa Colombia

Email: pamejia@wcs.org

Objetivo: Las pianguas (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) son bivalvos que se caracterizan por estar asociados a los ecosistemas de manglar y por ser uno de los recursos más importantes en la economía y seguridad alimentaria a lo largo del Pacífico. Considerando su importancia cultural y la gran cantidad de comunidades locales dedicadas a su extracción, este simposio tiene como objetivo intercambiar conocimientos y experiencias comunitarias sobre la piangua, desde su captura hasta su comercialización, a lo largo del Pacífico colombiano y países vecinos. Lo anterior permitirá a todos los asistentes, tener un panorama general sobre la actividad de extracción de piangua, el estado del recurso y la dinámica social y cultural asociado al mismo en las diferentes regiones, así como generar discusiones en torno a las problemáticas y retos para la sostenibilidad de las poblaciones de piangua y el bienestar de las comunidades costeras que aprovechan este recurso.

Metodología: Está dividida en 4 partes:

Parte 1. Presentación inicial. “La piangua: un recurso de gran valor ancestral, cultural y económico para las comunidades costeras del Pacífico colombiano” y explicación de la metodología.

Parte 2. Un café para hablar de piangua: Los asistentes se dividen en 5 grupos, el grupo rotará por cada mesa (cada 20 minutos) contestando 5 temas abordados a partir de preguntas concretas. Las respuestas específicas se irán anotando en papeles que el moderador irá pegando en el mapa de la costa Pacífica, en comunidad que corresponda.

Los temas de cada mesa y las preguntas a abordar son:

1. Captura-Nivel de extracción de piangua: Pregunta de discusión: ¿Considera que la forma de extracción o captura de la piangua en sus territorios asegura la conservación y manejo de este recurso?, ¿Sugeriría hacerlo de manera diferente?

2. Género-Rol de la mujer en la actividad. Pregunta de discusión: ¿Desempeñarse como pianguera influye en la toma de decisiones de su hogar o de su comunidad? ¿Los procesos de conservación, trabajo participativo e intervención de organizaciones externas han influenciado el rol de la mujer pianguera en su comunidad?

3. Biología y ecología de la piangua. Aportes técnicos al manejo de la piangua (datos de densidad, tallas medias de captura, tallas de madurez, tasas de crecimiento).

Pregunta de discusión:

¿Hay información técnica de la piangua en su territorio? ¿La información existente de la piangua ha sido tomada a través de un monitoreo participativo? ¿Cómo los procesos de monitoreo participativo han aportado a la conservación de la piangua?

4. Manejo comunitario de la piangua-Rol de las comunidades locales en el manejo de la piangua. Pregunta de discusión: ¿Cómo se puede seguir aportando a la conservación de la piangua? ¿Qué estrategias considera que pueden ser efectivas para concientizar sobre la importancia de conservar la piangua?

5. Cadena de valor de la piangua: Precios justos en un mercado consciente y alternativas para una demanda creciente. Pregunta de discusión: ¿Cómo lograr un precio justo de la piangua? ¿Cuáles son los retos en la comercialización de la piangua y qué alternativas proponen para lograrlos?

Parte 3: Panel de discusión. A manera de panel, el moderador de cada mesa presentará las respuestas y a partir de ello, se resaltarán las similitudes y diferencias a lo largo de la costa Pacífica colombiana, así como los retos y soluciones.

Palabras clave: uso sostenible, comunidades costeras, *Anadara spp.*, monitoreo participativo, biología, comercialización, costa Pacífica

Café del mundo: Cuentos, historias y saberes de pescadores

Carlos Rodríguez¹, Nancy Vargas², Mery Torres², Edgardo Alcendra²

¹Tropenbos Colombia; ²Fundación Natura

Email: tbicolombia@tropenboscol.com, nvargast@natura.org.co, mtorres@natura.org.co, edgardoalcendra@gmail.com

Colombia es uno de los países con mayor diversidad de especies de peces en el mundo, con alrededor de 2,450 especies marinas y 1,572 especies de agua dulce. Esta diversidad biológica es correspondida con la diversidad cultural y de medios de vida de las distintas poblaciones humanas que, a lo largo de las distintas cuencas del país, derivan de esta diversidad su soberanía alimentaria y su identidad cultural a través de distintas prácticas, técnicas y estrategias de manejo de la pesca artesanal. Este evento de carácter intercultural, busca reunir las experiencias de pescadores de distintas cuencas del país a nivel nacional, en relación a las iniciativas, estrategias, rutas y liderazgos comunitarios establecidos en razón a los conocimientos, prácticas, técnicas y tecnologías que, cultural y socialmente, realizan en torno a la pesca artesanal.

Objetivo: Promover un intercambio de saberes entre pescadores y pescadoras de diferentes cuencas del país en torno a la diversidad íctica, la pesca artesanal y la soberanía alimentaria.

Metodología: Se contempla la participación de pescadores y pescadoras de distintas zonas del país, que traerán al encuentro una muestra de su diversidad

íctica (ejemplares reales), cabe aclarar que bajo condiciones sanitarias y de preservación adecuadas. Es importante mencionar que por ser un espacio abierto se espera la participación de otros asistentes y participantes del congreso, así como de las comunidades presentes en el evento.

Los participantes se dispondrán en un espacio abierto, donde cada uno compartirá con los demás sus conocimientos de la diversidad íctica de su región, y en torno a esto se promoverá un diálogo e intercambio en torno a las prácticas culturales, asociadas a la pesca artesanal y a la importancia que la pesca tiene para su soberanía alimentaria.

Tópicos propuestos:

- Intercambio de saberes en torno a la diversidad íctica de Colombia.
- Prácticas culturales y de manejo de la pesca artesanal.
- Soberanía alimentaria

Palabras clave: conocimiento tradicional, dialogo de saberes, prácticas culturales, estrategias comunitarias de manejo.

| Cursos Precongreso |

Principios Técnicos para el Estudio, el Manejo y la Conservación de Caimanes y Cocodrilos en Latinoamérica

Robinson Botero Arias^{1,2,3}, Lonnie McCaskill^{4,5}, Marisa Tellez⁶, Pablo Siroski^{7,8}
Luis Sigler⁹, Alvaro Velasco¹⁰, John Calderon¹¹, John Jairo Gómez¹²

¹Tropical Conservation Development Program – TCD, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ²Wildlife Ecology and Conservation Department – WEC, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ³CROCODYLIA BRASIL – Grupo de Referência em Crocodilianos, Brasil; ⁴Co-Chair for South East Asia – Crocodile Specialist Group; ⁵Island Foundation; ⁶Crocodile Research Coalition, Belize; ⁷Laboratorio de Ecología Molecular Aplicada (ICIVET-UNL), CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina; ⁸Ministerio de Medio Ambiente Y Cambio Climático, Santa Fe, Argentina; ⁹The Dallas World Aquarium, Dallas, TX, USA; ¹⁰Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI), Caracas, Venezuela; ¹¹Cocodrilos de Colombia, Cartagena, Bolívar, Colombia; ¹²Fundación ORNIAT, Barranquilla, Atlántico, Colombia.

Email: robincrocs@gmail.com, lmccaskill@wcs.org, pablo@icivet.unl.edu.ar, marisatellez13@gmail.com, luis@dwazoo.com, velascocaiman@gmail.com, jhonalcalderon@gmail.com, direccion@orniat.org

Los cocodrilos juegan un papel importante en la dinámica ecológica del ecosistema. Al ocupar niveles superiores en la cadena trófica, los caimanes y cocodrilos regulan el flujo energético del ecosistema, constituyéndose como especies claves e indicadoras de la calidad del ambiente. En este curso se abordarán principios técnicos basados en información biológica, social y cultural, sobre metodologías de estudio y manejo de las poblaciones naturales de cocodrilos. Se pretende fortalecer criterios básicos, que permitan fortalecer las acciones para la conservación y manejo de los cocodrilos.

Objetivo: El curso tiene como objetivo ofrecer un espacio de discusión para comprender los criterios aplicados al estudio, manejo y conservación de caimanes y cocodrilos en Latinoamérica. Se busca presentar de manera integrada diferentes estrategias para el manejo *ex situ* e *in situ* de las poblaciones de cocodrilos en América Latina, enfocadas en el uso de herramientas cuantitativas para respaldar la toma de decisiones.

Metodología: El curso será impartido por profesionales y técnicos con amplia experiencia en la investigación, manejo y conservación de cocodrilos. Las clases se realizarán a través de charlas didácticas, enfocadas en la comprensión de metodologías y análisis de información que respalden acciones de manejo y conservación de cocodrilos. El cuerpo docente del curso orientará las actividades hacia la enseñanza de criterios cuantitativos para la recolección y análisis de datos en diferentes contextos.

La metodología del curso comprende:

- Presentaciones orales sobre metodologías relacionadas con la conservación y uso de cocodrilos.
- Actividades prácticas sobre la recolección e interpretación de datos. No se requiere experiencia previa ni conocimientos avanzados.
- Discusiones grupales sobre la aplicabilidad de las metodologías discutidas.

Contenido: Durante el curso se abordarán los siguientes temas de manera general:

- Biología y ecología de cocodrilos, con énfasis en la ecología reproductiva, el uso de hábitat y el estado de conservación de las poblaciones naturales.
- Cocodrilos de Latinoamérica: identificación, distribución geográfica y estado de conservación.
- Estrategias para la conservación y uso de cocodrilos, incluyendo estrategias de manejo implementadas con diferentes especies de cocodrilos alrededor del mundo.
- Caracterización del conflicto humano-cocodrilo.
- Criterios para el monitoreo de poblaciones naturales de cocodrilos.
- Técnicas de estudio para la biología y ecología de cocodrilos: dieta, genética de poblaciones, fisiología general, reproducción, movimiento y uso de hábitat, entre otros.
- Uso de tecnologías como herramientas para estudios ecológicos de cocodrilos.

Resultados esperados: Se espera que los participantes comprendan conceptos básicos en el estudio, manejo y conservación de cocodrilos. Asimismo, se busca unificar criterios en la recolección e interpretación de datos en diferentes contextos. Como resultado del curso, se pretende fortalecer una red de contactos entre los participantes para reforzar estrategias regionales.

Número de participantes: Hasta 20 personas.

Perfil de los participantes: El curso está dirigido a estudiantes, técnicos, profesionales y líderes comunitarios que trabajen o deseen trabajar con cocodrilianos.

Duración: 16 horas

Palabras clave: cocodrilianos, manejo, uso, conservación, monitoreo, Latinoamérica

Tecnologías de telemetría para investigación de Vida Silvestre

Alex Campos

Director Telenax - Querétaro, México

Email: info@telenax.com

La Telemetría se puede definir como la toma de mediciones a distancia, y es tecnología que permite a los investigadores obtener datos que de otra forma son muy difíciles o imposibles de lograr. La telemetría puede permitir una invasión mínima a la especie y a su hábitat, y a la vez permite conocer usos de hábitat, tasas de sobrevivencia, home range, áreas de dominio, comportamientos reproductivos, alimenticios, interacciones, y un largo etcétera.

Objetivos: 1) Aprender a mayor profundidad distintas técnicas de telemetría para vida silvestre, con énfasis en VHF y GPS; 2) Diagnosticar qué tecnología puede responder a las necesidades particulares de un proyecto de investigación, y 3) Diagnosticar cuáles son las posibles limitantes que la especie en estudio representa para un estudio con equipo de telemetría.

Metodología: Durante el curso se enseñan las técnicas de telemetría actuales, comenzando con Identificadores de Radio Frecuencia y terminando con GPS con envío de datos por Satélite, así como sensores asociados, alcances y limitaciones. También se enseña cómo elegir las mejores opciones tanto de tecnología como de pesos, dimensiones y sistemas de sujeción de acuerdo a la especie en particular a investigar. Énfasis se aplica en las tecnologías más comunes incluyendo práctica de campo.

Contenido: Durante el curso se abordarán los siguientes temas:

- Explicación de los siguientes sistemas de Telemetría: Identificadores de Radio-Frecuencia (RFID), Geolocalizadores de Nivel de Luz (GLS), Radar Harmónico, Aeroecología por Radar, Transmisores acústicos, Radio-rastreo terrestre (VHF), Radio-rastreo Satelital (PTT), Sistemas de Posicionamiento Global (GPS-GNSS), GNSS con obtención de datos, Por recuperación, Inalámbrica a receptor portátil, Red de Telefonía Móvil, Red Satelital, Sensores, Sistemas de auto-caída.
- Cómo seleccionar la mejor opción y modelos en términos de peso, dimensiones, fijación, vida, etc.
- VHF en profundidad, incluyendo explicación profunda de señales electromagnéticas, antenas, receptores, técnicas de rastreo, sugerencias y trucos.
- GNSS en profundidad, incluyendo calidad, exactitud, tasa de éxito, programación, sensores, obtención de datos.
- Práctica: Uso de equipo de radio VHF, GPS-Inalámbrico y GPS-Satelital: e1) Localización de un transmisor de radio VHF. Uso práctico de receptor y antena Yagi; e2) GPS. Programación de itinerario, comunicación con unidad, inicialización, y e3) Obtención de datos GPS. Inalámbrica y por satelital.

Resultados esperados: Los conocimientos adquiridos son una herramienta extremadamente útil para todo aquel investigador que esté interesado en implementar equipo telemétrico para vida silvestre con fines de investigación y conservación, no importa si la necesidad es inmediata, es un proyecto a futuro, o desea estar mejor calificado en el caso de requerirlo en cualquier momento.

Número de participantes: Sin límite para teoría, hasta 20 personas para práctica de campo

Perfil de los participantes: Estudiantes, técnicos, profesionales

Duración: 4 a 6 horas

Palabras clave: telemetría, rastreo, GPS, VHF, conservación, investigación, monitoreo

Herramientas de biología molecular para el estudio, monitoreo y conservación de la fauna silvestre

Lyda Raquel Castro, Juan Carlos Aguirre, Edison Lea

Centro de genética y Biología Molecular. Universidad del Magdalena

Email: lcastro@unimagdalena.edu.co, edisonlearc@unimagdalena.edu.co, jaguirrep@unimagdalena.edu.co

La biología molecular constituye una herramienta de gran utilidad para planificar, tomar decisiones y emprender acciones en el manejo y conservación de la fauna silvestre. Este curso está destinado a profesionales responsables de la gestión de fauna silvestre, estudiantes y demás personas interesadas en actualizarse en temáticas recientes de biología molecular y sus aplicaciones. No es necesario que tengan previa experticia en la temática.

Objetivo: Capacitar a profesionales y estudiantes en las diferentes herramientas de biología molecular usadas para el estudio, monitoreo y diagnóstico de la fauna silvestre y de sus aplicaciones en los programas de conservación de fauna silvestre *in situ* y *ex situ*.

Metodología: Este curso está organizado por docentes e investigadores del Centro de genética y biología molecular de la Universidad del Magdalena expertos en las temáticas a abordar. El programa cuenta con 3 módulos que incluyen actividades teórico-prácticas dirigidas a desarrollar habilidades en el laboratorio y en el análisis e interpretación de datos y resultados. Este curso pretende aportar en la formación y actualización de profesionales que trabajan con fauna silvestre en temáticas recientes sobre el uso y aplicación de las herramientas de biología molecular.

Módulos:

- **Modulo 1:** Herramientas usadas para la identificación, caracterización y monitoreo de la fauna silvestre (barcoding y meta-barcoding), así como en el diagnóstico de enfermedades y patógenos.
 - Taller enfocado en la identificación de organismos a partir de Barcoding, usando bases de datos (GenBank, Bold).
- **Modulo 2:** Herramientas para el estudio de la diversidad y estructura genética de las poblaciones y su implementación en el desarrollo de planes de conservación de fauna silvestre.

- Taller enfocado en el uso de softwares para la estimación de la diversidad genética y estructura poblacional. (Arlequin, GenePop, DnaSp).

- **Modulo 3:** Práctica de laboratorio: Técnicas de extracción de ADN, PCR y qPCR.
 - Práctica: Extracción de ADN, electroforesis
 - Practica: Montaje de PCR y qPCR, validación de resultados

Resultados esperados: Con este curso se espera que los asistentes adquieran conocimientos básicos relacionados a las técnicas de biología molecular, su aplicación e interpretación. Se espera que este conocimiento pueda aplicarse en la implementación de propuestas en pro de la conservación y manejo de fauna silvestre.

Número de participantes: Cupo mínimo de 5 y máximo de 15.

Duración: 11 horas. Sábado 18 de noviembre.

Palabras clave: biología molecular, diversidad genética, estructura poblacional, barcoding, detección molecular de enfermedades, PCR, qPCR.

Análisis de riesgo de enfermedades para translocaciones y reintroducciones en el contexto de conservación de especies silvestres

Sophie Common¹, Gianmarco Bettoni^{2,3}

¹Institute of Zoology, Zoological Society of London, London, Regent's Park, NW1 4RY, United Kingdom; ²Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Catalunya, España; ³The Northern Tiger Cat Movement Ecology Project, La Trinidad, Copey, Dota, San José, Costa Rica.

Email: sophie.common@ioz.ac.uk, Gianmarco.Bettoni@autonoma.cat

Objetivo: El objetivo general de este curso se enfocará en el entrenamiento de los participantes con casos prácticos en los procesos y detalles recomendados a tomar en cuenta en un análisis de riesgo de enfermedades acorde a las pautas de la UICN antes de la reintroducción y/o translocación de vida silvestre de vuelta a sus hábitats o nuevos hábitats con fines de conservación y/o manejo. Los objetivos específicos tendrán como fin dar el conocimiento de herramientas estadísticas y flujogramas a la hora de tomar decisiones al analizar el riesgo

de enfermedades adaptado a la translocación y/o reintroducción de fauna, así como dar el conocimiento de algunas enfermedades relevantes en estos escenarios y como podrían afectar en diferentes aspectos desde el punto de vista de medicina de la conservación y Una Salud.

Metodología: Se desarrollarán casos prácticos que incluirán los 3 siguientes escenarios: animales rehabilitados considerados saludables después de un tiempo en centros de recuperación para volver a algún ecosistema predeterminado, reintroducción de alguna especie que se extinguió en la naturaleza en alguna región específica y se planea su reintroducción usando individuos en cautividad y/u otra subpoblación de otra región geográfica y por último la translocación de un individuo o grupo de individuos de un punto determinado a otro punto por fines de conservación o manejo. Se abordarán herramientas estadísticas básicas (modelos estocásticos) y no estadísticas a la hora de considerar los riesgos de enfermedades en los escenarios mencionados.

Taller presencial teórico impartido de manera oral con casos prácticos reales. El curso será impartido en inglés y español (uno de los instructores habla español nativo y tiene inglés nivel C1, en caso de ser necesaria la traducción).

Resultados esperados: Comprender la importancia de la salud animal como otro pilar más a la hora de realizar movimientos y/o manejos de fauna silvestre.

Se entregarán diplomas de participación a los alumnos firmados por los instructores. Se requiere que los participantes posean una computadora con el paquete básico de Microsoft Office con Excel en donde se adicionará un "add-on" para los modelos estocásticos llamado simulación 5.0. No habrá ningún pago requerido por parte de los asistentes.

Duración: Dos días; primer día de 7 horas, y segundo día de 5 horas.

Palabras clave: análisis de riesgo, medicina de la conservación, translocaciones, enfermedades, Una Salud.

Uso de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist

Juan Cruzado Cortés

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-CONABIO, México.

Email: juancruzado@outlook.com

La ciencia ciudadana es un enfoque colaborativo que permite a los ciudadanos contribuir de manera activa en la recolección, análisis y generación de datos científicos. El avance de la tecnología y la proliferación de dispositivos móviles ha facilitado la participación de individuos en proyectos científicos, lo que ha fomentado la creación y el uso de aplicaciones y plataformas de ciencia ciudadana que han sido de gran importancia. En cuanto a aplicaciones y plataformas para el conocimiento de la biodiversidad, se ha logrado generar una enorme cantidad de información de flora y fauna a nivel mundial, lo que ha permitido entender patrones de distribución, procesos ecológicos, eventos naturales e inclusive se han descrito nuevas especies. Por tal motivo, es muy importante el conocimiento y uso de estas herramientas.

Objetivo: Fomentar a los participantes al uso de estas plataformas de ciencia ciudadana y proporcionar herramientas para aprovechar eficazmente, además de proporcionar herramientas teóricas y prácticas necesarias para aprovecharlas al máximo promoviendo así una mayor comprensión de la ciencia y el empoderamiento de la sociedad en la investigación.

Metodología: Presentación oral y práctica de los participantes. Se propone hacer un recorrido de una hora en los alrededores del sitio donde será el curso y posteriormente realizar la parte teórica. La parte teórica incluye desde los conceptos de ciencia ciudadana y un poco de historia de iNaturalist y Naturalista. El curso consistirá en la creación de usuario y cuestiones básicas como configuración de usuario, agregar observaciones o realizar identificaciones, hasta el uso de herramientas más avanzadas como creación de proyectos de colección, proyectos contenedores, creación de guías de campo, búsqueda avanzada de especies o lugares, modificación de observaciones en bloque, creación de notas de diario.

Resultados esperados: Que los participantes aprendan a utilizar la plataforma y las herramientas disponibles como son la creación de guías, creación de proyectos, búsqueda de especies, búsqueda de localidades, herramientas de identificación generadas por inteligencia artificial y herramientas avanzadas como proyectos bioblitz o proyectos contenedores.

Duración: 4 a 5 horas

Palabras clave: ciencia ciudadana, biodiversidad, iNaturalist, plataformas y aplicaciones.

Modelos de ocupación como herramienta de monitoreo y estudio de mamíferos

Robert Márquez

Andean Bear Conservation Alliance (ABCA), Cali, Colombia

Email: robert.marquez.abca@gmail.com

Los modelos de ocupación son modelos basados en múltiples vistas a las unidades de muestreo para coleccionar datos de detección/no detección de la especie, los cuales son usados para modelar la probabilidad de presencia, basados en la estimación y ajuste de los procesos de detección y de ocupación. Dada sus características, los modelos de ocupación han sido usados para apoyar la toma de decisiones para grupos tan variados como las aves, mamíferos, reptiles, anfibios y plantas, pues permiten conocer el estado de presencia/uso de las especies y los factores que las afectan.

Objetivo: Iniciar a los asistentes en el uso de modelos de ocupación, como herramienta para el monitoreo de poblaciones y para orientar la toma de decisiones para el manejo y conservación.

Metodología: En un curso de un día se tiene planeado por la mañana dictar la teoría, donde se expondrá la importancia del monitoreo y manejo, los principios básicos de los modelos de ocupación y los métodos para la colecta de la información. Por la tarde el trabajo será práctico, para lo cual se realizarán cálculos de modelos de ocupación e interpretación usando Presence.

Número de participantes: 25 personas

Palabras clave: modelos, ocupación, uso de hábitat, covariables, oso andino.

Manejo de la coexistencia entre grandes mamíferos y la gente: El oso andino como estudio de caso

Robert Márquez, Luisa Rincón

Andean Bear Conservation Alliance (ABCA), Cali, Colombia

Email: robert.marquez.abca@gmail.com

La coexistencia es un estado dinámico de las poblaciones de dos o más especies en el cual estas poblaciones cohabitan, interactúan y coadaptan, de forma que no afectan a la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de ninguna de las especies. Como una especie más, el ser humano ha interactuado con las especies en todo el mundo y como consecuencia muchas de estas han sido beneficiadas o perjudicadas, en una relación que puede cambiar en el tiempo. Los grandes carnívoros despiertan sentimientos positivos o negativos entre las personas. Algunos consideran a los grandes carnívoros como una amenaza para ellos o una barrera para el desarrollo; otros valoran a los carnívoros como parte fundamental de la naturaleza, como un recurso escaso, necesario y un elemento que permite conservar los servicios ecosistémicos. Como resultado, hoy en día, muchas iniciativas de conservación, generalmente desde personas que viven en grandes ciudades, se centran en las poblaciones de grandes carnívoros, pero habitualmente las personas que conviven con los carnívoros son intolerantes a la presencia de estos. Este curso busca orientar a los asistentes en el manejo de la coexistencia entre los carnívoros y la gente, usando al oso como estudio de caso, mediante el uso de un modelo conceptual y la herramienta diagnóstica de la coexistencia.

Objetivo: Aprender a generar información para orientar la toma de decisiones para el manejo de la coexistencia. Para ello, se realizará un curso de un día.

Metodología: Durante la mañana se expondrá la importancia del manejo de la presencia y la tolerancia, se discutirá el modelo conceptual, y se describirá la herramienta de diagnóstico de la interacción entre el oso y la gente. En la tarde, se estudiarán las diferentes herramientas de manejo de actividades productivas o el oso andino, para modificar los componentes de presencia y tolerancia, con un enfoque en las lecciones aprendidas sobre los problemas en el manejo y los mecanismos para solventar estos.

Número de participantes: 25 personas

Palabras clave: coexistencia, conflicto, tolerancia, manejo, oso andino.

Ciencias del Comportamiento Aplicadas al Manejo Sostenible de la Vida Silvestre

Yovana Murillo¹, Mariana Varese¹, Melissa Penagos¹, Katy Puga¹, Daniela Pogliani¹, Equipo de BE.Center Rare TBC²

¹Wildlife Conservation Society, Región Andes-Amazonia-Orinoquia; ²BE.Center - Rare.

Email: ymurillo@wcs.org

La ciencia del comportamiento es un eslabón crítico para abordar desafíos ambientales. Estos conocimientos y métodos de diseño ofrecen soluciones innovadoras para inspirar la acción comunitaria al abordar las motivaciones centrales y las barreras detrás de los comportamientos insostenibles. Con estas, se promueven un conjunto de herramientas como las influencias sociales, apelaciones emocionales y arquitectura de elección. En este curso se combina la ciencia del comportamiento con el pensamiento de diseño centrado en el ser humano para desarrollar programas que se dirigen a las motivaciones y barreras centrales de las audiencias principales.

Objetivo: Aprender a diseñar intervenciones efectivas y garantizar la medición de soluciones informadas por el comportamiento, alcanzando así los resultados de conservación deseados.

Metodología: Curso práctico e interactivo sobre el diseño centrado en el cambio de comportamiento que será en base la metodología a ser empleada en el curso. Los asistentes aprenderán sobre los ocho pasos de BCD (Behavior-Centered Design por sus siglas en inglés) y las seis palancas (en particular, los atractivos emocionales, las influencias sociales y la arquitectura de elección) del cambio de comportamiento para los problemas ambientales. Los participantes enmarcarán el problema ambiental en términos de actores y comportamientos, aprenderán la importancia de recopilar datos cualitativos y cuantitativos sobre motivaciones y barreras, practicarán el análisis de datos a través de una lente conductual para crear una hipótesis y, finalmente, harán una lluvia de ideas sobre soluciones basadas en datos y basadas en el comportamiento. Finalmente, con los participantes se profundizará la medición del cambio de comportamiento y teoría de cambios centrada en el comportamiento.

Resultados esperados: La capacitación logrará los siguientes resultados para los asistentes:

- Una apreciación por aplicar una lente conductual a los problemas ambientales.
- Una base inicial de principios de diseño centrados en el comportamiento.
- La capacidad de relacionar los ejemplos prácticos de cambio de comportamiento durante la capacitación con experiencias futuras.
- Una comprensión de la importancia de recopilar datos sobre las motivaciones y las barreras para el cambio de comportamiento de la audiencia objetivo y el uso de datos para construir soluciones efectivas.
- Una comprensión de la importancia de crear prototipos y probar soluciones para incorporar la retroalimentación del público objetivo.
- Una comprensión básica de cómo construir una teoría del cambio centrada en el comportamiento y desarrollar indicadores para evaluar ese cambio.

Duración: 2 días.

Número de participantes: 25 personas (profesionales o estudiantes de posgrado que asistan al congreso CIMFAUNA, previamente registrados y aceptados al curso por el comité organizador).

Palabras clave: cambio de comportamiento, ciencias del comportamiento, influencias sociales, normas sociales, fauna silvestre.

Mapeo cognitivo ponderado, una herramienta para desarrollar modelos participativos de conocimiento causal

Iván Sarmiento^{1,2}, Alejandra Naranjo¹

¹Sociedad Colombiana de Etnobiología, Colombia; ²CIET-PRAM. Department of Family Medicine, McGill University, Montreal, Canadá

Email: ivan.sarmiento@mail.mcgill.ca

El mapeo cognitivo ponderado utiliza gráficas para representar relaciones de causalidad entre conceptos o factores. Estos modelos ofrecen un lenguaje formal para describir conocimiento narrativo complejo a partir de una pregunta sencilla: si esto pasa, ¿entonces cuál es el efecto? Por esta razón, son muy útiles para el trabajo con poblaciones de diversos contextos culturales. Hemos utilizado esta técnica con poblaciones indígenas, académicos, habitantes urbanos etc. en varias decenas de proyectos en ocho países.

Objetivos: Al finalizar la sesión los participantes podrán identificar los elementos básicos del mapeo cognitivo ponderado (fuzzy cognitive mapping) y posibles aplicaciones para el modelamiento de conocimiento causal con miembros de comunidades. Los participantes tendrán las herramientas necesarias para elaborar mapas por su propia cuenta y reconocerán los pasos para el análisis de estos modelos.

Metodología: Este curso se realizará en formato virtual, por lo tanto, los participantes podrán unirse a través de sus computadores personales. Durante el taller presentaremos el procedimiento para elaborar los mapas. Este comienza definiendo el elemento central o resultado principal que nos interesa estudiar. En sesiones individuales o grupales, los autores de los mapas identifican los conceptos o factores que pueden afectar la ocurrencia de este resultado principal y posibles interacciones entre ellos. Cada relación está indicada por una flecha que surge del concepto causa y apunta al concepto resultado, y recibe una ponderación que indica la percepción de la fuerza de la relación causal. Describiremos también el análisis básico de los mapas que inicia con tablas comparativas de los factores y relaciones de diferentes mapas. Demostraremos el uso de herramientas de fuzzy logic para establecer cómo se transmite la influencia de un factor a través de las relaciones en el mapa y medidas de centralidad del social network analysis para caracterizar los nodos con mayor influencia. Finalmente, explicaremos cómo crear mapas resumen siguiendo un procedimiento de categorización para facilitar la comunicación y discusión de los modelos. El uso de técnicas inspiradas en las redes neuronales servirá para proponer hipótesis específicas sobre escenarios futuros a través de simulación. Resultados esperados: Los mapas cognitivos ponderados pueden utilizarse para modelar conocimiento de comunidades u otros conocimientos disponibles a partir de investigación previa o de fuentes más formales, como el monitoreo o las encuestas. Los participantes podrán utilizar estas herramientas para aumentar el espectro de perspectivas que pueden entrar en diálogo para la comprensión de problemas ambientales.

Número de participantes: máximo 10

Duración: 3 horas

Palabras clave: Fuzzy Cognitive Mapping, Fuzzy logic, Neural Networks, investigación participativa, modelamiento participativo



Presentaciones orales y pósteres

POR EJES TEMÁTICOS

1. Experiencias de comunidades locales en el manejo de fauna silvestre

E-1: Monitoreo participativo de las actividades de caza y pesca realizadas por la comunidad de San José de Uchupiamonas en el Parque Nacional Madidi, Bolivia

Gustavo Alvarez¹, Loly Vargas¹, Guido Miranda¹, Gabriela Villanueva², Rob Wallace¹, Cristhel Limaco Apana³, Carlos Diego Fuentes Apana³, Anghy Pariamo Valdez³, Mariana Valdez Apana³, Jonas Rabino Pariamo Valdez³, Telmo Macuapa³, Franco Navi³ y Joseph Quetehuari³

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz; ²Conservation International, Programa Bolivia, La Paz; ³Unidad Educativa de San José de Uchupiamonas, La Paz, Bolivia.

Email: galvarez@wcs.org, lolyvargasc@gmail.com, gmiranda@wcs.org, rwallace@wcs.org, gvillanueva@conservation.org, monitoreouchupiamonas1@gmail.com

La caza de subsistencia ha sido parte de las estrategias de subsistencia de los pueblos indígenas de la Amazonia, que pueden utilizar y explotar los recursos naturales en sus territorios. Los animales cazados y pescados constituyen la principal fuente de proteína para satisfacer las necesidades nutricionales. Las poblaciones de vida silvestre se enfrentan a la amenaza de la destrucción del hábitat debido a la tala, la extracción de minerales y los proyectos energéticos a gran escala (petróleo y presas hidroeléctricas), así como a la expansión de la frontera agrícola y el tráfico de vida silvestre. En este sentido es importante desarrollar sistemas de monitoreo continuo de la fauna silvestre aprovechada por las comunidades indígenas que sirva como línea base para conocer las tendencias de las poblaciones aprovechadas y comparar con trabajos futuros para identificar señales de alarma y tomar decisiones y medidas de protección sobre sus recursos. En Bolivia la comunidad indígena de San José de Uchupiamonas se encuentra en medio del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (PN-ANMI), esta comunidad depende de la carne de monte y de la pesca como fuentes de proteína, según el plan de Desarrollo y Gestión Territorial Indígena, la comunidad destina zonas específicas para estas actividades. La comunidad en la gestión 2021 implementó un sistema de monitoreo participativo basado en el uso de aplicaciones móviles realizado por técnicos locales y

MODALIDAD

Presentación oral

monitores escolares que generó información de dos años permitiendo conocer las especies más cazadas y los aportes de biomasa por especie, además de las distancias recorridas. El monitoreo reportó 460 eventos, de los cuales 197 son de caza y 263 de pesca, identificando 18 especies provenientes de la caza y 14 de pesca, en relación con la biomasa se registraron 4241 kg para la caza y 2274 kg para la pesca. Los resultados fueron expuestos por los monitores escolares y alumnos de la unidad educativa de San José de Uchupiamonas ante su comunidad en una asamblea, para que la comunidad tomé decisiones de manejo respecto a sus recursos naturales.

Palabras clave: fauna, subsistencia, Madidi, Pueblo Indígena, escuelas

E-2: Experiencias del enfoque de ciencia ciudadana para la recopilación de información sobre pesquerías en la Amazonía ecuatoriana

Fernando Anaguano Yancha

Wildlife Conservation Society, Programa Ecuador, Quito Ecuador

Email: fanaguano@wcs.org

La ciencia ciudadana es una oportunidad única para obtener información sobre los peces a escala regional en la Amazonía, e involucrar a los pescadores como actores informados y capacitados en la gestión pesquera sostenible. Considerando este potencial, la Red de Ciencia Ciudadana para la Amazonía adoptó este enfoque para generar información sobre diferentes especies de peces, sus hábitats y sus rutas migratorias. El presente estudio pretende demostrar cómo este enfoque es una poderosa herramienta que permite coleccionar y compartir información sobre los peces amazónicos; reducir los vacíos de información, especialmente de especies crípticas, e involucrar a la sociedad civil a través de la colaboración en investigaciones básicas referentes a la ictiofauna de la Amazonía de Ecuador. Desde diciembre del 2021 a noviembre 2022, organizamos cuatro talleres para dar a conocer la aplicación Ictio en la Amazonía ecuatoriana. En estos talleres participaron más de 100 personas, entre pescadores artesanales, indígenas, guardaparques, líderes indígenas, funcionarios de gobiernos locales, estudiantes universitarios, docentes universitarios e investigadores cuyo interés de investigación son los peces amazónicos. Los asistentes fueron capacitados en el uso y manejo de datos en Ictio. Actualmente, en Ecuador existen 39 usuarios permanentes de Ictio, de los cuales 77% son pescadores artesanales

o indígenas y el 23% son investigadores, estudiantes universitarios, guardaparques o líderes comunitarios, quienes residen en las provincias de Orellana (n = 21), Pastaza (n = 5), Morona Santiago (n = 5), Sucumbios (n = 5) y Napo (n = 3), y han generado o compartido un total de 4726 registros de 63 especies de peces/o grupo de especies, que han sido capturados durante investigaciones, o faenas de pesca con fines comerciales o de subsistencia, en las cuencas de los ríos Napo (n = 4444), Santiago (n = 231), Pastaza (n = 47) y Putumayo (n = 4). El 60% del total de los registros corresponden a especies de bagres medianos y grandes de la familia *Pimelodidae* y carácidos de importancia comercial. Además, mediante Ictio se ha expandido el área de distribución de una especie críptica de peces nativos (*Acanthicus hystrix*) hacia el río Napo y se ha registrado especies invasoras (*Poecilia reticulata*, *Oreochromis niloticus*) en la cuenca del río Santiago. A pesar de que Ictio lleva menos de dos años implementándose en Ecuador ha permitido generar una base de datos accesible sobre pesquerías, que es clave para la gestión y manejo de los recursos pesqueros.

Palabras clave: peces, ictio, científicos ciudadanos, Ecuador, manejo y conservación

E-3: Estado de conservación, amenazas y estrategias comunitarias para la protección del manatí (*Trichechus manatus*), el caimán aguja (*Crocodylus acutus*) la tortuga del río (*Podocnemis lewyana*) en el río Magdalena, Antioquia, Colombia

Andrea Anchila Arteaga, Juan Camilo de los Ríos Cardona,
Paula Andrea Rojas Bravo

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Carrera 78 No 65-46. Medellín, Colombia.

Email: andrea.anchila@colmayor.edu.co, Juan.delorsios@colmayor.edu.co, paula.rojas@colmayor.edu.co

Colombia es un país megadiverso que ha adquirido compromisos internacionales importantes para la protección de su biodiversidad, sus ecosistemas estratégicos y especies en peligro de extinción en su territorio. La presente investigación estudia el estado actual de conservación, las principales amenazas y las estrategias comunitarias de diferentes actores para la conservación del manatí (*Trichechus manatus*) en la ciénaga El Totumo en el municipio de Yondó, el Caimán Aguja (*Crocodylus acutus*) en la ciénaga Chiqueros en el municipio de Puerto Berrío y la tortuga del Río (*Podocnemis lewyana*) entre los municipios de Puerto

Nare y Puerto Triunfo. Todos estos humedales se ubican en zonas intermedias del río Magdalena. Estas especies de alta importancia ambiental y significado cultural han sido objeto de interés de conservación por parte de múltiples actores que han desarrollado procesos locales para la protección de estas especies, identificadas como Valores Objeto de Conservación (VOC). El estudio es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo y se desarrolla bajo el método de estudio de caso, desarrollado mediante la revisión de fuentes primarias y secundarias, así como a través de la implementación de entrevistas semiestructuradas y grupos focales de actores claves en las zonas de estudio. Las principales amenazas identificadas para las tres especies y sus ecosistemas incluyen la expansión urbana, la tala, la cacería, la pesca indiscriminada, el uso extensivo del suelo para actividades agropecuarias, la explotación minero – energética y los proyectos tanto de energía hidroeléctrica, viales y fluviales. A su vez se identificado estrategias de conservación emprendidas por diferentes actores locales que incluyen acciones como limpieza y recuperación de humedales, labores de siembra, liberaciones, educación ambiental, entre otras, donde las comunidades locales desde prácticas cotidianas y conocimientos diversos, encuentran la manera de coordinar sus acciones y establecer medidas de mitigación y protección. Estrategias que no responden solamente a políticas o programas gubernamentales o científicas, sino que surgen de las prácticas cotidianas y de las propias formas de interacción de los habitantes con sus ecosistemas y con estas especies, por lo que son estrategias que tienen gran significado ambiental y cultural. A pesar de los diferentes esfuerzos identificados para la conservación de las especies y sus ecosistemas, carencias en el seguimiento, continuidad en los proyectos, y en el conocimiento ecológico de las especies hace que todavía estas especies se consideren en peligro crítico o vulnerable.

Palabras clave: estado de conservación, humedales, presiones antrópicas, estrategias comunitarias

E-4: Ciencia ciudadana en el conocimiento de la fauna silvestre presente en el campus de la Universidad Gran Colombia en Armenia, Colombia

Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera

Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia.

Email: arenasrodangelica@miugca.edu.co, decanofacvida@ugca.edu.co

La ciencia ciudadana es una práctica en la que el público en general participa activamente en la investigación científica. La ciencia ciudadana desempeña un papel valioso en la conservación de especies amenazadas al recopilar datos sobre la ubicación, número y comportamiento de la fauna silvestre. En el campus universitario del Saber La Santa María de la Universidad La Gran Colombia en Armenia (UGCA) se encuentra un entorno propicio para la diversidad de fauna silvestre. En este campus se ha creado el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia enfocado en la fauna doméstica y no convencional. Para proteger a las especies presentes en el campus se ha establecido el Proyecto Fauna Silvestre en la UGCA 2023 a través de la plataforma iNaturalist, donde se han registrado fotografías y audios de las especies encontradas. Hasta la fecha 21 observadores han realizado 114 observaciones de 71 especies diferentes. Entre las especies registradas destacan las aves de amplia distribución, murciélagos y especies amenazadas de mamíferos y tortugas. Aunque se han identificado 46 especies hasta ahora, también se han registrado avistamientos de peces y aves no identificadas taxonómicamente.

Durante este proyecto se han enfrentado desafíos como la percepción errónea de mascotas como fauna silvestre, la confusión entre fauna silvestre y otros tipos de fauna, y el desconocimiento de la regulación sobre la protección de recursos naturales, el tráfico ilegal de especies y el bienestar animal. Además, se han brindado primeros auxilios a animales heridos, como ardillas y chuchas, y se ha informado a las autoridades correspondientes. La ciencia ciudadana desempeña un papel importante en la conservación al involucrar a los ciudadanos, especialmente a la comunidad educativa universitaria, en la investigación científica y en el proceso formativo sobre fauna silvestre. Las observaciones realizadas durante este proceso de aprendizaje ayudan a recopilar datos más completos y precisos, lo que puede contribuir a informar las políticas y estrategias de conservación. Los avistamientos de especies en peligro de extinción que encuentran refugio en el campus universitario aportan información sobre su comportamiento y hábitat, lo que ayuda a monitorear su migración y patrones de movimiento, y a identificar áreas clave para la conservación. Además, la ciencia ciudadana es una forma efectiva de aumentar la conciencia pública sobre la importancia de conocer y conservar la fauna silvestre y el medio ambiente en general.

Palabras clave: Eje Cafetero, datos, iNaturalist, reporte, comunidad educativa universitaria

E-5: Record and monitoring of hunting in the Cuieiras River basin, central Amazon, Brazil

Alexander Arévalo Sandi^{1,2}, Fernando Pinho¹, Wilson Roberto Spironello^{1,2}

¹Grupo de Pesquisas de Mamíferos Amazônicos (GPMA), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil.

Email: alexander.arevalo85@gmail.com, ffpinho.bio@gmail.com, wrspironello@gmail.com

In tropical forests, hunting is one of the main sources of protein and the basis of animal protein for local communities. In the Brazilian Amazon, Sustainable Development Reserves (SDR) are one of the few conservation units where hunting is allowed. Located in central Amazon, near to Manaus city, the SDR Puranga-Conquista is part of the Cuieiras River Basin (CRB). The CRB has six human communities with scarce information on the use of local natural resources and hunting activity, except for little knowledge for hunting records through participatory monitoring. This study evaluated the local use of natural resources in the CRB. For this, between February and May 2023, open and semi-structured interviews were carried out to 23 heads of families in three communities (Nova Canaã, Barreirinha and Nova Esperança). Twenty-seven interviewees reported that they obtain game meat in one or more modalities: exchange (18,8%), gain (21,9%), purchase (53,1%), and hunting per se (34,4%). It was estimated that approximately 663 kg of meat was obtained per hunter in the last year. It is estimated that hunters travel an average of 5,5 hours (Standard Deviation =7,4) to the hunting site, preferably by motorized canoe combined with walking by trails. The most hunted species are the agouti (*Dasyprocta leporina*, N=5, 45,5%), paca (*Cuniculus paca*, N=5, 45,5%), and armadillo (*Dasybus sp.*, N=1, 9%). The informants who eat game meat (N=25) indicated the tastiest meat was paca (N=11, 44%), followed by tapir (*Tapirus terrestris*, N=10, 40%) and agouti (N=4, 16%). Of the interviewees who can be considered hunters (N=11), seven (63.3%) confirmed continuing with the subsequent participatory monitoring of hunting. Our study shows the preferences of game meat by the CRB local people by different modalities, an estimation of meat obtained in the last year and the time to get this resource.

Palabras clave: riverside communities, terrestrial vertebrates, interviews, Neotropics, Brazilian Amazon, subsistence hunting

E-6: Relaciones del pueblo Wiwa con los animales, una aproximación a la protección del territorio

Eriberto Mejía Barros¹, Rafael Joaquín Chimosquero¹, Alejandro Malo Malo¹, Gloria Malo Bolaño¹, Alejandra Naranjo Arcila²

¹Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona - OWYBT, Colombia; ²Sociedad Colombiana de Etnobiología (SCE)

Email: direcciongeneralsce@gmail.com

La cultura nutre el pensamiento y dinamiza el desenvolvimiento social en nuestra forma de vivir, trabajar y relacionarnos con la Madre Tierra. Es decir, nuestra cultura hace que en nuestro territorio concurren todas aquellas acciones que se realizan basadas en los preceptos establecidos en el Mandato de la Ley de Origen. La protección del conocimiento tradicional Wiwa, contribuye y fortalece los procesos de seguimiento y permanencia de los mandatos de conservación y protección del bosque, las fuentes de agua, los animales, los espacios sagrados que hacen posible la pervivencia integral de la armonía y el equilibrio de nosotros con nuestra Madre Naturaleza. Sin embargo, en la actualidad nuestros territorios enfrentan grandes retos como la deforestación, contaminación del agua, el extractivismo, la muerte, migración y extinción de diversas especies de animales, la pérdida de la lengua materna, la violencia y el desplazamiento forzoso, entre otros. No obstante, el pueblo Wiwa resiste y genera estrategias para hacer frente a estos conflictos a través del trabajo comunitario, la guía y experiencia de Mamos y Sagas (mayores espirituales), el rescate y valoración del conocimiento ancestral como legado invaluable de la Madre para el mantenimiento de las fuerzas vitales que recrean el equilibrio de la Madre Naturaleza y la humanidad.

Palabras clave: comunidad indígena Wiwa, manejo de fauna, territorio, conocimiento tradicional, Ley de origen

E-7: Estrategia de Monitoreo Comunitario para la Conservación de la tortuga Charapa (*Podocnemis expansa*) en la cuenca baja del río Caquetá, Colombia

Ana Lucía Bermúdez Romero¹, Esperanza Ieal Gómez¹, Esteban Miraña², Alexis Méndez³, Nicolas Mozquera³

¹Sociedad Zoológica de Frankfurt; ²Parque Nacional Natural Cahuinari, Colombia; ³Asociación de Autoridades Tradicionales Indígena PANI-Sociedad Zoológica de Frankfurt

Email: analucia.bermudez@fzs.org, esperanza.ideal@fzs.org, muubesito@gmail.com, alexismendezcheiva@gmail.com, nicolasmosquera31@gmail.com

Desde el año 2014, bajo acuerdos para el manejo y uso del territorio, el Parque Nacional Natural Cahuinari, la Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas PANI y los Resguardos Nonuya de Villazul y Curare los Ingleses, que confluyen en la cuenca baja del Río Caquetá, tienen como objetivo principal el fortalecimiento a la gobernabilidad de sus territorios, mediante la implementación de la "Estrategia de Monitoreo Comunitario para la Conservación de la Tortuga Charapa (*Podocnemis expansa*)", la cual es desarrollada directamente por las familias de estos tres territorios indígenas ubicados sobre el eje de trabajo "Puerto Santander – La Pedrera". Con el acompañamiento de funcionarios y contratistas del área protegida, se realizan turnos de control, vigilancia y monitoreo de 22 días en las principales zonas de desove, cubriendo los meses de septiembre a mayo, desde 11 campamentos ubicados estratégicamente a lo largo del eje, con el apoyo logístico, técnico y financiero de la Sociedad Zoológica de Frankfurt. Los datos colectados, son analizados conjuntamente entre los territorios indígenas, Parques Nacionales y la Sociedad Zoológica de Frankfurt, para ser discutidos anualmente en espacios de evaluación y planeación concertados con las autoridades indígenas, donde se concretan actividades a desarrollar en la próxima temporada de monitoreo. La participación comunitaria inició con la vinculación de 48 familias para el control, la vigilancia y el monitoreo de dos Zonas de Protección Especial, actualmente para el año 2023 se registra la vinculación de familias en 170 turnos de control, vigilancia y monitoreo cubriendo seis Zonas de Protección Especial. Los resultados muestran un aumento significativo en el registro de posturas que inicia del año 2017 (1,371 posturas) al año 2018 (6,047 posturas) con el registro más alto para el año 2023 (11,865 posturas). En el tiempo, se registra una disminución significativa en el número de nidos saqueados y sin información, y un aumento también importante en el número de nidos exitosos. La presencia de familias organizadas ejerciendo control y vigilancia en las principales áreas de desove, cumpliendo y haciendo conocer los acuerdos

para el uso y manejo de su territorio, contribuye directamente al fortalecimiento de la gobernanza y a la conservación de la población de tortugas charapa y sus ecosistemas en el bajo Caquetá.

Palabras clave: gobernanza, conservación, Parques Nacionales Naturales, *Podocnemis expansa*, territorios indígenas

E-8: Conservación comunitaria de tortugas en el resguardo de Santa Sofía, Amazonas, Colombia

Nabil Carauhasari

Fundación Curuinsi Huasi

Email: cristianayala@cealdes.co

En esta ponencia se presenta la experiencia de conservación de las tortugas cupiso, taricaya y charapa en el resguardo de Santa Sofía, ubicado en el departamento de Amazonas, Colombia. Esta iniciativa está liderada de manera comunitaria por la fundación Curuinsi Huasi, conformada por miembros de la etnia cocama, quienes han establecido acuerdos de colaboración con las comunidades indígenas ticunas, yagua, ocainas y otras, tanto de Colombia como de Perú. El objetivo general de esta experiencia es el cuidado integral de las tortugas, partiendo de la cosmovisión indígena que considera a estos animales como seres de importancia ancestral. Los objetivos específicos incluyen la realización de acuerdos de manejo de la especie con las comunidades aledañas, el cuidado de los neonatos y el registro de los adultos, así como la sensibilización sobre diversas problemáticas ambientales locales. Para lograr estos objetivos, se han implementado diversos métodos, entre los que se destacan estrategias de educación ambiental dirigidas a la población local, el monitoreo de las poblaciones de tortugas y el turismo pedagógico como fuente de ingresos para la fundación. Los resultados principales de esta experiencia son prometedores. Se ha observado un aumento en la población de tortugas en las playas de la región intervenida, así como un incremento en la participación de personas trabajando con la fundación en varias comunidades del resguardo, de otros resguardos y de Perú. Además, se han establecido acuerdos de manejo de la especie, incluyendo la prohibición del consumo de huevos de tortuga. También se destaca la capacitación de un gran número de pobladores en monitoreo y cuidado de las especies, así como el fortalecimiento de la organización interna de la fundación, mediante la formalización de su estructura, la implementación de programas

de voluntariado, búsqueda, gestión de recursos y alianzas con otras organizaciones ambientales. En conclusión, la conservación comunitaria de las tortugas en el resguardo de Santa Sofía ha demostrado ser efectiva, integrando la cosmovisión indígena y generando resultados positivos tanto para las poblaciones de tortugas como para las comunidades locales. Esta experiencia resalta la importancia de la participación y el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas en la restauración ecológica y la conservación de la biodiversidad en la región amazónica.

Palabras clave: Testudines, protección, monitoreo local, acuerdos locales, Amazonía

E-9: Monitoreo comunitario de fauna silvestre rehabilitada y liberada en la jurisdicción de Cornare, Colombia

Cristina Buitrago Aristizábal, Yesica Tabares Castaño, Camilo Muñoz Collazos, Daniela Giraldo Montoya, Juan Pablo Giraldo Gonzales

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare CORNARE

Email: acristina.buitrago@udea.edu.co, yesica.tabaresc@udea.edu.co, camilo.munoz@udea.edu.co, daniela.giraldoudea.edu.co, juan.giraldo18@udea.edu.co

Debido a las dificultades que se presentan en las corporaciones ambientales para realizar seguimiento después de la rehabilitación y liberación de fauna silvestre rescatada del tráfico y, reconociendo esto como una de las principales falencias en el proceso, se hace necesaria la búsqueda de estrategias de monitoreo que se puedan emplear en diversas especies, que perduren en el tiempo, que a su vez puedan ser replicadas por otras instituciones y no representen un alto costo. Desde hace 3 años en los sitios escogidos como lugares de liberación de fauna silvestre en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare CORNARE, se tiene como criterio para la liberación de fauna silvestre, la implementación de estrategias de monitoreo participativo, donde por medio de talleres y actividades educativas en juntas de acción comunal, escuelas y visitas puerta a puerta, se socializa el proceso de liberación a la par que se identifican posibles conflictos con fauna silvestre. También se evalúa el interés de la comunidad en la participación del proceso que inicia para ellos el día de la liberación, si la receptividad y aceptación del proyecto son adecuados para dar paso a la fase de liberación. Por medio del acompañamiento a

la comunidad, hemos identificado que además de la posibilidad del monitoreo propiamente dicho, este trae otros beneficios, tanto para ellos como para nosotros, en el reconocimiento de la biodiversidad y la fauna silvestre de la región, disminución de la tenencia ilegal, apropiación y valoración del territorio, generación de ciencia participativa a través de la observación y vínculos de confianza entre la comunidad y la corporación, facilitando oportunas denuncias sobre la tenencia ilegal, cacería, deforestación, entre otros. Si bien se ha identificado que las comunidades son un componente facilitador para el seguimiento de especies liberadas, debe haber un complemento con herramientas estratégicas, como la telemetría o uso de cámaras trampa, que permitan establecer estadísticas confiables que nos hablen del éxito de las liberaciones.

Palabras clave: monitoreo, rehabilitación, fauna silvestre, liberación, participación comunitaria

E-10: Corredores bioculturales como apuesta comunitaria para la recuperación de fauna amenazada: el caso del manatí del Caribe

Nataly Castelblanco Martínez^{1,2}, Lizbeth Lara Sánchez^{2,3}, Blanca Cortina Julio⁴, Sofía Di Pietro Castelblanco^{2,5}, Alexandra Castelblanco Martínez²

¹Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México; ²Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad, México; ³El Colegio de la Frontera Sur, México; ⁴Universidad Veracruzana, México; ⁵Universidad Distrital Francisco José de Caldas, México

Email: castelblanco.nataly@gmail.com, lizatilara@gmail.com, bcortinaj@gmail.com, sofiadipca@gmail.com, alexandra.castelblanco@gmail.com

El manatí del Caribe (*Trichechus manatus manatus*) es una subespecie de mamífero acuático que se encuentra en peligro de extinción debido a actividades antrópicas que originan mortalidad, enfermedades o fragmentación de su hábitat. Si bien la subespecie se encuentra protegida en todos los territorios que ocupa, las acciones legales no parecen ser suficientes para detener la disminución de sus poblaciones. Los corredores bioculturales surgen como una estrategia de conservación de fauna amenazada y sus hábitats, cuya apuesta principal es colocar a los habitantes locales en el centro del proceso, como diseñadores, ejecutores y veedores de las acciones de monitoreo y conservación de especies y ecosistemas. De esta forma, en Quintana Roo (México), en 2022, se inició la implementación del Corredor Biocultural para la Conservación y Monitoreo del Manatí. Este proyecto de largo plazo, tiene tres ejes fundamentales: 1) la educación

y sensibilización ambiental; 2) la transformación de prácticas turísticas hacia la apropiación de la imagen del manatí más que a su uso directo; y 3) el monitoreo y vigilancia ciudadanos. El corredor conecta las áreas protegidas con mayor densidad de manatí en el Caribe Mexicano (De norte a sur: Santuario de Flora y Fauna Yum Balam, Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, Reserva Estatal Santuario del Manatí, y Parque Nacional Arrecifes de Xcalak), y concentra sus acciones en las localidades turísticas, pesqueras y langosteras que conviven constantemente con los manatíes. Durante el primer año se llevaron a cabo 13 reuniones de socialización con autoridades ambientales, comunidades locales y cooperativas pesqueras y turísticas, alcanzando 122 adultos. Se desarrolló e implementó una estrategia de comunicación incluyendo el diseño y elaboración de material educativo, infografías, y documentales. Se ejecutó una intensa campaña de educación ambiental en las escuelas; alcanzando 619 niños de edad preescolar/escolar y jóvenes adolescentes; y se desarrollaron talleres a artesanas comunitarias. Se inició el proceso de entrevistas a adultos de la comunidad (N=35), con el objeto de elucidar la percepción y conocimiento local sobre el manatí. Además, mediante metodología de bola de nieve, se buscó identificar las personas claves interesadas en participar en la siguiente fase del proceso: un programa de vigilancia, monitoreo y ciencia comunitaria enfocado a manatí. Los resultados demuestran un avanzado etno-conocimiento local sobre la especie, y -aunque detectamos percepción negativa sobre el estado de conservación del manatí y sus hábitats- también se evidenció una actitud positiva y propositiva para su recuperación en Quintana Roo.

Palabras clave: Estado de conservación, etno-conocimiento, manatí Antillano, manejo comunitario, educación ambiental

E-11: Prácticas y usos de los indígenas Kogui y Wiwa asociadas al pez *Trichomycterus nigromaculatus* en La Tagua, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Francisco A. Correa Polo¹, Juan Gabriel Weisner², Sonia Poveda²

¹Grupo de Investigación en Ecología Neotropical-Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Fundación Mundo Tropiko, Santa Marta, Colombia.

Email: fcorre@unimagdalena.edu.co, mundotropiko@gmail.com, lasonoracontacto@gmail.com

De acuerdo a la política para la protección de los sistemas de conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad en Colombia, los conocimientos de las

comunidades étnicas y raizales, se fundamentan estrechamente en relación con todos los elementos que tengan vida y cumplan una función en su territorio desde su cosmovisión, armonizando la relación entre humanos como guardianes de la naturaleza, sustentado en el conocimiento ancestral expresado en los diferentes usos y formas de manejo de la naturaleza que los rodea, siendo transmitidos generacionalmente y se aplican en la vida cotidiana de tal forma que se erigen como patrimonio inmaterial de la humanidad, como sucede con los saberes de las comunidades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, en las cuales están incluidas las comunidades Kogui y Wiwa. En tal sentido, estas relaciones etnozoológicas llevan al análisis sobre el estrecho vínculo que existe entre conservar el patrimonio natural como parte del patrimonio cultural y viceversa. A partir de un análisis cualitativo de la información recolectada técnicamente a partir de visitas y entrevistas con integrantes de las comunidades Kogui y Wiwa, así como a antropólogos y personas con conocimiento de estas comunidades, sumado a una revisión documental, se registran las prácticas y usos dentro los saberes patrimoniales de estas dos comunidades asociados a *Trichomycterus nigromaculatus*, un pequeño bagre endémico de la Sierra Nevada de Santa Marta. Los resultados indican que *T. nigromaculatus*, conocido como Shewa, en lengua Wiwa o Yizhú, en lengua Kogi, es pescado de forma ocasional por ambas comunidades con fines de subsistencia, por lo cual, esta actividad no ejerce una gran presión sobre la especie, teniendo mayor valor por parte de estas comunidades en rituales de pagamento y ceremonias de transición de la niñez a la adultez, donde es servido en comidas ceremoniales preparadas de forma especial, debido a la relación y representación que la especie tiene para estas comunidades con los ríos y la fertilidad. Los resultados de esta investigación brindan la oportunidad de abrir otras líneas de acción que fundamenten la conservación de la especie, como un elemento dentro de las prácticas culturales asociadas a esta y por ende, como parte de la protección del patrimonio inmaterial representado en los saberes de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Palabras clave: etnozoolología, biodiversidad, patrimonio cultural, comunidades indígenas Wiwa y Kogui

E-12: Aprovechamiento sostenible de nidadas de tortuga charapa (*Podocnemis expansa*) por una comunidad local, en la cuenca media del río Meta, Colombia

Mauricio Correa, Camila Durán, Mara Contreras, Leonor Valenzuela, Germán Forero, Igor Valencia

Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Cali, Colombia.

Email: mcorreasalazar@wcs.org, cduran@wcs.org, mcontreras@wcs.org, lvalenzuela@wcs.org, gforero@wcs.org, ivalencia@wcs.org

La tortuga charapa (*Podocnemis expansa*) es la tortuga de río más grande de Sudamérica y en Colombia se distribuye en las cuencas de los ríos Amazonas y Orinoco. Se encuentra catalogada a nivel nacional como en Peligro Crítico (CR), es una especie que está en veda nacional y está incluida en el apéndice II del CITES, principalmente por la cacería de hembras para la venta y comercialización de su carne y huevos (actividad que se realiza con mayor frecuencia en los meses de anidación). En el año 2015 se identificó una de las zonas de anidación más grandes en el río Meta, en donde la especie, una vez por año deposita masivamente sus huevos en las playas que se forman entre diciembre y marzo. Desde ese momento y hasta la actualidad, en el marco del Proyecto Vida Silvestre (PVS), habitantes de la vereda Santa María de la Virgen (Cravo Norte, Arauca) han participado en el monitoreo anual de la temporada reproductiva de la charapa, y año tras año se han comprometido a evitar la cacería de tortugas, el saqueo de nidos, y participado activamente en el cuidado de las playas de anidación; estas acciones han permitido una disminución significativa de las presiones que afectan a la especie en la zona. Dado que el consumo de huevos de tortuga es una práctica tradicional de las comunidades llaneras de este sector del río Meta, a partir de la información del número aproximado de hembras anidadas obtenida de los ejercicios de monitoreo realizados durante 4 años (2015 - 2019), se evaluó un modelo de viabilidad poblacional a partir del cual se identificó la cantidad de nidos aprovechables, sin poner en riesgo las poblaciones de charapa. Como resultado del esfuerzo de conservación realizado entre 2015 y 2020, en el 2021 los habitantes de La Virgen con apoyo de WCS, se organizaron para construir el primer acuerdo comunitario dirigido al aprovechamiento sostenible de nidadas de charapa, en donde se plasmaron las reglas para el aprovechamiento del cual se beneficiaron 32 familias haciendo uso de 30 nidadas. Recientemente, en 2023, se estableció el segundo acuerdo de aprovechamiento sostenible, del cual se beneficiaron 31 familias que cumplieron con los criterios establecidos por ellos mismos. Estos acuerdos han permitido retomar tradiciones culturales de forma

sostenible, fortalecer el tejido social al interior de la comunidad y el empoderamiento de la especie como un símbolo de conservación para la vereda.

Palabras clave: acuerdos comunitarios, aprovechamiento sostenible, *Podocnemis expansa*, río Meta

E-13: La educación ambiental como eje transformador de prácticas amigables para la conservación del mono Zocay (*Plecturocebus ornatus*) en Villavicencio, Meta, Colombia

Milly Suleidy Suárez Guevara¹, Katherinne Daniela Rincón Acuña²

¹Fundación Blancas por los Monos, Colombia; ²Programa de Maestría en manejo, uso y conservación del Bosque. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Email: fundacionmanosblancasporlosmonos@gmail.com, kdrincon@udistrital.edu.co

Las problemáticas de la fauna silvestre en Colombia se deben en gran medida al desconocimiento y la falta de sensibilidad que se tiene en los territorios. En la ciudad de Villavicencio, se encuentra el Distrito de Conservación, Kirpas, Pinilla - La Cuerera, (Humedal Kirpas), declarado como área protegida. Sin embargo, este presenta deterioro y vulneración de la fauna silvestre, como lo es el Mono Zocay (*Plecturocebus ornatus*), especie endémica de la región, considerado según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en estado vulnerable (VU). Teniendo en cuenta lo anterior, surge el Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental - Proceda Manos Blancas por los Monos - MBM, que tiene como objetivo conservar la especie del Mono Zocay (*Plecturocebus ornatus*) y promover estrategias de su preservación en el Humedal Kirpas. Como gestión territorial, en la metodología se recolectó información base sobre las problemáticas del humedal, lo que dio paso a identificar y delimitar la ruta de avistamiento responsable del mono y mejorar los corredores ecológicos en el que habita el Zocay, para implementar mecanismos de divulgación para la conservación del primate. Se identifica un ecosistema con problemáticas de asentamientos urbanos ilegales, expansión agropecuaria que ha llevado a la deforestación del bosque, generando una fragmentación y disminución de su hábitat, lo que hace que ya no se pueda mover libremente. Dentro de la delimitación, se fija una ruta de práctica de campo como estrategia de educación ambiental, en el cual se inicia hacer avistamiento participativo del mono, así como de las aves que conviven en el humedal, en donde se llevó comunidad aledaña con presencia

de la niñez, como lo fue el grupo del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE de la Institución Educativa Silvia Aponte y la Fundación Centinelas de la naturaleza. Con el fin de fortalecer las estrategias de divulgación, parte del resultado de los recorridos fue la sensibilización ambiental de la población, lo cual ha permitido hacer la difusión dentro de más instituciones educativas a través de reconocer los primates de Villavicencio. Se concluye, que a través del reconocimiento de los primates y el monitoreo participativo se logra fortalecer la gobernanza del territorio, ya que la sensibilización ambiental transforma practicas amigables con el ambiente, y llevan a la conservación de la fauna. También, se percibe que cuando el territorio no conoce lo que tiene, seguramente no sabe que es lo que debe proteger.

Palabras clave: territorio, educación ambiental, gobernanza, Zocay, sensibilización

E-14: AIRUMAKUCHI “Los Tigres del Agua” trabajo colectivo para proteger la selva y la cultura Tikuna: Consolidación, retos y logros de la Asociación Indígena de cazadores “Los Tigres de Agua” en Puerto Nariño, Amazonas

Edilberto Del Aguila¹, Milton Pinto¹, Carlos Vélez², Nicole Ponta³, Nathalie van Vliet⁴

¹Asociación Indígena Airumakuchi (Tigres de Agua), Puerto Nariño, Amazonas; ²Universidad de Lund, Candidato a PhD en Lucsus Center for Sustainability Studies, Suecia; ³LEAF Inspiring Change & Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Bogor, Indonesia; ⁴Wildlife and Livelihoods expert at CIFOR-Center for International Forestry Research

Email: airumakuchi@hotmail.com, carlos.velez@lucsus.lu.se, nicole.ponta@usys.ethz.ch, nathalievandvliet@yahoo.com

En la cuenca del Amazonas, una gran mayoría de las comunidades rurales e indígenas buscan fortalecer su cultura y medios de vida basados en el manejo de fauna silvestre. Sus tradiciones y prácticas propias han sido ampliamente afectadas por procesos históricos excluyentes que continúan su expansión en la actualidad. Aunque se reconocen cada vez más las identidades culturales y los derechos de los indígenas sobre la tierra y la autonomía política, en temas de conservación siguen prevaleciendo los enfoques centralizados que marginan a los usuarios locales de los recursos. Frente a este deterioro, algunos habitantes han formulado iniciativas de salvaguardas culturales consolidando

asociaciones indígenas que buscan mejorar la calidad de vida y la seguridad alimentaria de sus comunidades. Este trabajo presenta una síntesis de origen y del proceso reciente de la asociación AIRUMAKUCHI (Tigres de agua en español) en las comunidades aledañas a Puerto Nariño, Amazonas, haciendo un enfoque en la colaboración con investigadores externos con intereses en común sobre el conocimiento y manejo de fauna silvestre a partir del reconocimiento de los saberes locales indígenas. Aquí se presenta una breve línea de tiempo, los proyectos y herramientas de estudio de fauna silvestre realizados con investigadores externos a la comunidad. Las actividades realizadas no sólo buscaron entender y mejorar el manejo de fauna, sino también comprender su evolución bajo escenarios futuros inciertos. A través de la investigación participativa, se inició una reflexión alrededor del impacto de factores socio-económicos sobre los medios de vida y sobre la fauna silvestre y se desarrollaron estrategias para afrontar estos retos. Por último, se discute el rol que la asociación AIRUMAKUCHI está teniendo a nivel local y la proyección que puede tener a nivel regional frente a la integración de proyectos y políticas públicas entre las autoridades indígenas locales y las organizaciones estatales.

Palabras clave: asociación Indígena, investigación participativa, fauna silvestre, medios de vida, cultura Tikuna

E-15: Etnoconocimiento sobre las abejas sin aguijón en dos comunidades Ashaninka, en la selva central del Perú

Richar Demetrio^{1,2}, David Cárdenas¹, Cesar Delgado³, Rocio Correa³, Rosa Vasquez⁴

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-SERNANP, Reserva Comunal Ashaninka; ²Central Ashaninka del Río Ene CARE; ³Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP, Programa de Investigación en Diversidad Biológica Amazónica.

Email: Avireri10inchatomashi@gmail.com

Los Ashaninkas, es el grupo étnico más abundante de la Amazonía peruana. A pesar de que numerosos estudios describen la relación con el bosque, poco se conoce sobre el conocimiento sobre las abejas nativas sin aguijón. Se describen los conocimientos tradicionales sobre el manejo de abejas sin aguijón y el uso de la miel por dos comunidades Ashaninkas de Morontuari y Pichiquia en la selva central del Perú. Entre marzo 2019 y noviembre 2022, se aplicaron encuestas

semi estructuradas a siete familias dedicadas a la crianza de abejas sin aguijón. Las comunidades extraen la miel de varias especies de abejas sin aguijón, principales de neronto o pitsi *Melipona ebúrnea* y shinkenka *Tetragonisca angustula*. Los informantes manifestaron que las abejas utilizan más de 14 especies vegetales como hábitat de anidación, extraen la miel sin derribar el árbol, en época de lluvia y en las primeras horas de la mañana. La miel es utilizada para tratar enfermedades, principalmente relacionadas con el sistema respiratorio. Se concluye, que las comunidades Ashaninkas han desarrollado prácticas de conservación y aprovechamiento sostenible de las abejas nativas sin aguijón.

Palabras claves: Meliponas, manejo, conservación, usos, medicina

E-16: Avances en el estudio del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en la Serranía de Los Yariquíes (Santander, Colombia)

Daniel Mauricio Díaz Rueda^{1,5}, Natalia Delgado Vélez^{2,3}, Juliana González Arteaga⁵, José Ismael Díaz Orejarena, Björn Reu^{1,4}, Ana Lucía Rueda Ardila¹ y Milton Rueda Serrano¹

¹Renaz (Red de Reservas Naturales de Zapatoca); ²Techo de Agua Corporación Ambiental; ³Universidad Santo Tomás; ⁴Universidad Industrial de Santander; ⁵Fundación Trópico Alto.

Email: damdiazru@unal.edu.co, natalia026@gmail.com, gonzalezajuliana@gmail.com, jmaello826@gmail.com, breu@uis.edu.co, analu.045@gmail.com, miltonjrueda@gmail.com

La Renaz -Red de Reservas Naturales de Zapatoca-, desde 2014, ha venido recopilando información sobre la presencia y la actividad del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en la Serranía de Los Yariquíes (Santander). Los primeros registros se limitaban a localidades en el municipio de Zapatoca, al norte de la Serranía, y se publicaron en un artículo científico en la revista "Notas Mastozoológicas" (2015), el cual despertó el interés de la comunidad científica, y sirvió como punto de partida para el estudio de la especie en la región. Desde 2016 hasta la actualidad se ha hecho fototrampeo permanente en dos de las 10 reservas de la Renaz: El Páramo-La Floresta y El Refugio del oso, obteniendo un acervo de registros que evidencian la actividad frecuente de la especie en la zona, periférica y amortiguadora del Parque Nacional Natural Serranía de Los Yariquíes. El ejercicio participativo ha generado un creciente interés por las comunidades rurales de la zona sobre la especie, lo cual propició la creación de una red de monitoreo comunitaria llamada "AmigOsos en Yariquíes", dinamizada por un grupo de WhatsApp, en donde se comparten todo tipo de registros de manera instantánea. El

grupo está compuesto por 30 personas, la mayoría campesinas, de Zapatoca, Galán, San Vicente de Chucurí y El Carmen de Chucurí, cubriendo otras zonas de Los Yariquíes. A la fecha no se han presentado registros de conflictos humano-oso, como depredación de cultivos o ataques a cabezas de ganado o animales de corral en la región. La información que se ha recopilado con los "AmigOsos en Yariquíes", que consta de cerca de 30 registros directos y más de 50 indirectos hasta la fecha, permitió la elaboración de un primer mapa de ocurrencias, que da luces de la actividad, dispersión y otras dinámicas ecológicas de la especie en la región, insumos para la construcción de estrategias de manejo y conservación del oso andino en Los Yariquíes. Entre los avances conseguidos con el ejercicio participativo, están: el Acuerdo N° 012 del 27 de agosto de 2015, "Por el cual se declaran como especies patrimoniales del municipio de Zapatoca a la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) y el oso andino (*Tremarctos ornatus*)", por ser dos especies sombrilla y de importancia, el Árbol Nacional de Colombia, según Ley 61 de 1985, y la única especie de oso en Sudamérica, respectivamente; aprobado por el Concejo Municipal de Zapatoca, y promovido por la Renaz.

Palabras clave: cordillera oriental, fototrampeo, manejo comunitario, monitoreo participativo

E-17: Soberanía alimentaria y mujeres indígenas pescadoras de la Estrella Fluvial del Inírida, Colombia

Rosa Durán

Corporación Mesa Ramsar de la Estrella Fluvial del Inírida

Email: ramsaref coordinacion@gmail.com

La pesca ha sido una actividad generalmente relegada a los hombres de comunidades indígenas amazónicas. No obstante, esta labor ha ido disminuyendo a causa de transformaciones territoriales en esta región que han cambiado la economía de dichas comunidades. Además, la sobreexplotación pesquera sumada a la contaminación de los ríos por minería y otras actividades extractivistas e industriales pone en riesgo la alimentación y los conocimientos propios de estos pueblos. En el sitio Ramsar de la Estrella Fluvial del Inírida 25 comunidades, compuestas por 7 pueblos indígenas, han observado una disminución de los peces importantes para el consumo y la venta. En dichas comunidades, las mujeres han visto con preocupación la soberanía alimentaria generada dicha disminución, y por la erosión de los saberes propios en las nuevas generaciones.

Adicional a esto, hace unas décadas llegó la minería ilegal al territorio lo cual ha transformado las dinámicas familiares indígenas y causado impactos ambientales en los ríos y su ictiofauna. Muchos hombres, que antes trabajaban como pescadores, han empezado a trabajar para la minería de manera que las mujeres han asumido la labor de la pesca en sus hogares y la de transmitir los saberes tradicionales, asociados, a sus hijos. Por esta razón, se han organizado para abordar esta problemática generando conciencia en las comunidades que allí habitan y liderando un proceso de monitoreo de peces que ha llevado a identificar aquellos que están más amenazados, así como a vigilar y cuidar los sitios de desove. Lo anterior, las ha llevado a actuar como intermediarias entre el estado y la comunidad para generar acuerdos locales y políticas públicas como la resolución pesquera 2575 de 2020, que busca hacer una pesca sustentable en este territorio.

Palabras clave: soberanía alimentaria, saberes propios, monitoreo comunitario, peces, Amazonía

E-18: Cacería en tiempos del COVID-19: Efectos del confinamiento sobre la cacería de comunidades Matsigenkas, Parque Nacional del Manu, Perú

Johny Farfan^{1,2}, Karol Zarate¹, Oscar Mujica¹, Juvenal Silva¹, Armando Alfaro-Tapia³, José Jara⁴, José Vicente⁵, Paulina Coshante⁵, Raúl Yoveni⁶, Ronal Kapeschi⁷

¹Frankfurt Zoological Society - Perú, Cusco, Perú; ²Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú; ³Centro Regional de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales, Centro Ceres, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Quillota 2260000, Chile; ⁴Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), Cusco, Perú; ⁵Comunidad Nativa de Yomibato, Parque Nacional del Manu, Manu, Perú; ⁶Comunidad Nativa de Tayakome, Parque Nacional del Manu, Manu, Perú; ⁷Comunidad Nativa de Tsirerishi, Parque Nacional del Manu, Manu, Perú.

Email: johny.farfan@fzs.org, karol.zarate@fzs.org, oscar.mujica@fzs.org, juvenal.silva@fzs.org, aralfarotapia@gmail.com, jjara@sernanp.gob.pe, vicentesacarojoseluis@gmail.com, paulinacoshante@gmail.com, raulyovenichino1@gmail.com, ronalkapeshimendosa@gmail.com

Durante los años 2020 y 2021 el mundo tuvo que enfrentar numerosos desafíos ejercidos por la pandemia del COVID-19. Tanto la Organización Internacional del Trabajo y la Defensoría del Pueblo han destacado que las acciones de aislamiento e inmovilización social obligatoria en comunidades indígenas y la paralización de la economía han generado situaciones como la migración inversa. En este contexto, es posible que la gente recurra más a los recursos naturales

aumentando su extracción. Se hipotetiza que el periodo de aislamiento, inmovilización y migración inversa incrementa la capacidad de caza de las tres comunidades Matsigenkas asentadas en el Parque Nacional del Manu (PN Manu). Evaluamos los cambios en los patrones del volumen de extracción de las principales especies de caza, a través de un monitoreo participativo de todos los cazadores de las comunidades (609 personas, 123 cazadores), utilizando el modelo de monitoreo de la intensidad de cacería. Se evidenció que hubo un incremento de la capacidad de caza de las comunidades nativas. Los volúmenes más altos de extracción y el mayor incremento del número de cazadores, esfuerzo y área de cacería se dieron en la temporada 2020-2021, año en que las medidas de aislamiento e inmovilización fueron establecidas. Sin embargo, hubo una disminución de los indicadores para la temporada 2021-2022, año en que se flexibilizaron las medidas de aislamiento y se dio la reactivación económica, permitiendo que las personas retornaran a sus actividades económicas y educativas fuera del PN Manu. Se debe considerar que los efectos de solo un año de pandemia sobre los medios de subsistencia de las comunidades pudieron afectar la abundancia de la fauna silvestre, donde el mono maquisapa (*Ateles chamek*), y mono choro (*Lagothrix lagothricha*) (especies en peligro, según IUCN y SERFOR) tuvieron incrementos de extracción altos. Sin embargo, el buen estado de conservación del PN Manu garantizó la provisión de alimentos a las comunidades durante la pandemia. Por consiguiente, se hace necesario ponderar la planificación de programas que mitiguen los efectos de futuras pandemias u otros eventos que afecten por más de un año las actividades económicas de las comunidades y es clave medir el grado de resiliencia de las principales especies de caza, dado que, más allá de los impactos sobre la biodiversidad se podrían afectar la seguridad alimentaria de las comunidades.

Palabras clave: cacería de autoconsumo, Áreas Naturales Protegidas, comunidades nativas, COVID-19, inmovilización y migración inversa

E-19: Conservation and participatory monitoring of turtles in the Lower Rio Negro Mosaic of Protected Areas

Camila R. Ferrara¹; Virgínia C.D. Bernardes²; Ângela Midori³

¹Wildlife Conservation Society - WCS Brasil; ²Centro de Estudos de Quelônios da Amazônia - CEQUA; ³Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Email: cferrara@wcs.org, virginiacdbarnardes@gmail.com, angela.midori@icmbio.gov.br

For many decades, turtles have been an important source of food for local people in the Amazon. Currently, many turtle populations are declining because of overharvesting. The Rio Negro basin in the Brazilian Amazon supports a rich diversity of turtle species and is a hotspot for the *Podocnemis erythrocephala*, and *Peltocephalus dumerilianus*, where both are locally threatened especially by unsustainable consumption of individuals and eggs. For the purpose to conserve turtles and to ensure sustainable consumption for local people, since 2014, seven institutions (WCS Brazil, Pé-de-Pincha, IPÊ, FVA, ICMBio, SEMA, SEMMA) have created the Program: Turtle conservation of the lower Rio Negro Mosaic of Protected Areas. The program has four key strategies: (i) management and monitoring of nesting sites, (ii) assessment of population structure, (iii) consumption monitoring, and (iv) environmental education. We have been working in two protect areas, Parque Nacional do Jaú and Reserva Extrativista do rio Unini, with 13 riverine communities to protect 15 turtle nesting sites. Until 2021, the program has protected 3.442 nests of *Podocnemis expansa*, *Podocnemis unifilis*, *Podocnemis erythrocephala* and *Podocnemis sextuberculata* and training more than 300 people for turtle management. Families participating in the program decreased consumption of turtle eggs, and the program has become a model for other similar projects in the region, with a growing number of communities becoming interested in managing turtles in their own protected areas. Our next step will be creating eggs consumption quotas for the local communities with USAID support.

Key words: turtles, participative management, Amazon, Podocnemis, conservation

E-20: De Biodiversidad a comunidad viviente

Franz K. Flórez

Fundación Nativa

Email: fkaston@nativa.org

Vivir la biodiversidad en medio de gente que no se siente de pensamiento occidental, es una oportunidad excepcional para descubrir la capacidad intelectual endémica y hacerla insumo en la consolidación de nuestra idea colectiva de la naturaleza. Este es un relato de un proyecto de biodiversidad que se transforma a un pensamiento de comunidad viviente como postura que quiere acompañar a la conservación de la naturaleza. La Danta (*Tapirus terrestris colombianus*, Hershkovitz 1954) el sujeto central que, junto con campesinos, afro, wiwas,

arhuacos y los kogi desarrollamos investigaciones biológicas que aumentaron el conocimiento, pero no se ha podido frenar la amenaza a la extinción local de la especie en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Palabras clave: danta, biodiversidad, Sierra Nevada de Santa Marta

E-21: Contribución de la empresa privada al manejo de la tortuga matamata (*Chelus fimbriatus*) en la Comunidad Nativa Betsaida, Amazonía peruana

Joao D. Freitas Córdova¹, Milagros Ferreyra Ahuanari², David Rodríguez³ y Julio Alberto Marín Mashian⁴

¹Especialista en Manejo y Gestión de Fauna Silvestre, Regente. Lima - Perú; ²Reptilians Turtles & Tropical Fish, Iquitos - Perú; ³Asociación Peruana de Centros de Cría - ASPECC, Perú; ⁴Comunidad Nativa Betsaida, Río Amazonas - Perú

Email: jdiego.freicor@gmail.com, milo_136@hotmail.com, infoaspecc@gmail.com

En este trabajo se muestra cómo la participación integral de la comunidad nativa Betsaida, la empresa privada y la comunidad científica ha permitido desarrollar un plan de manejo exitoso para la conservación y el uso sostenible de la tortuga matamata (*Chelus fimbriatus*), una especie acuática endémica de América del Sur y emblemática de la biodiversidad amazónica. El plan se basa en cuatro ejes: generar información socioeconómica y biológica de la especie, optimizar su aprovechamiento mediante técnicas adecuadas de manejo, mejorar la calidad de vida de los comuneros mediante la comercialización de crías, y difundir las experiencias y lecciones aprendidas sobre la gestión de este recurso. Estos ejes se implementan mediante un enfoque participativo y colaborativo, que involucra activamente a los actores locales en todas las etapas del proceso, desde la planificación hasta la ejecución y el monitoreo. De esta manera, se asegura que el plan responda a las necesidades y aspiraciones de la comunidad, así como a los criterios técnicos y ambientales para la conservación de la especie. Además, se brindan capacitaciones constantes para fortalecer las capacidades y conocimientos de los comuneros en el manejo de la tortuga matamata y su hábitat, lo que promueve su empoderamiento y mejora sus oportunidades económicas. Como resultado de este plan de manejo integral, se ha logrado incrementar significativamente la población de matamatas en Betsaida durante un período de ocho años, gracias a las acciones de conservación, como el control y protección de los lugares de desove, que han favorecido la reproducción y el

desarrollo exitoso de las crías. Asimismo, se ha generado un ingreso económico sostenible para la comunidad, mediante la comercialización de las crías bajo condiciones controladas, lo que ha mejorado su calidad de vida y ha fomentado la valoración de esta especie única. En conclusión, este trabajo demuestra que es posible lograr un trabajo articulado entre la conservación de especies amenazadas y el bienestar de las comunidades locales, mediante un enfoque participativo e integral que involucre a todos los actores relevantes. Este enfoque puede servir como modelo inspirador para otras comunidades y áreas que enfrenten desafíos similares, contribuyendo al desarrollo económico sostenible y a la conservación de la diversidad biológica en la Amazonía.

Palabras clave: manejo sostenible, conservación, Comunidad Nativa Betsaida, tortuga matamata, *Chelus fimbriatus*

E-22: Cacería de subsistencia en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México

Alejandro García-Flores¹, Raúl Valle Marquina¹, Erika Román Montes de Oca², María Inés Ayala Enríquez¹, Hortensia Colín Bahena¹, José Manuel Pino Moreno³

¹Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad #1001, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, C. P. 62209, México; ²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad #1001, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, C. P. 62209, México; ³Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Tercer Circuito S/N, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, Coyoacán, Ciudad de México.

Email: alejandro.garcia@uaem.mx, rvallemarquina@hotmail.es, erika.romanm@uaem.edu.mx, ines.ayala@uaem.mx, ortencia.colin@uaem.mx, jpino@ib.unam.mx

La apropiación de la fauna silvestre por medio de la cacería, históricamente ha estado relacionada con diferentes aspectos de los grupos humanos como su identidad cultural, dieta, economía, así como a sus prácticas sociales. La Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (REBIOSH) es un reservorio de biodiversidad del trópico seco mexicano. Los habitantes de esta región de Morelos se apropian de los recursos naturales de la selva baja caducifolia por medio de prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, esto como parte de su dinámica productiva y sus estrategias de subsistencia, en las que incluyen a la fauna. El objetivo fue caracterizar la práctica de la cacería en Pitzotlán, Morelos, comunidad que se encuentra en el área de influencia de la REBIOSH. Se aplicaron entrevistas a campesinos, cuyo criterio de inclusión fue la práctica de la cacería entre sus estrategias de subsistencia. De forma complementaria se aplicaron técnicas del método etnográfico como la observación participante y se llevó a cabo el

registró de la caza durante siete meses. La cacería forma parte de la apropiación integral de la naturaleza entre campesinos de Pitzotlán. A nivel local se registra el aprovechamiento de 37 especies con valor de uso, las cuales proveen carne a la alimentación, materias primas para la medicina tradicional, la elaboración de ornamentos, amuletos y herramientas. Además, permite disminuir los daños agropecuarios. Se registraron la captura de 70 individuos pertenecientes a 17 especies en 41 eventos de cacería. *Ctenosaura pectinata* (19%), *Zenaida spp.* (19%), *Nasua narica* (14%), *Odocoileus virginianos* (10%) y *Columbina inca* (9%) destacaron por el porcentaje de individuos capturados. La cacería se realizó en un radio de 3.5 km del entorno comunitario tanto en ambientes naturales como transformados, mediante técnicas individuales y colectivas, de forma organizada pero también oportunista. La normatividad comunitaria estaba centrada en *Odocoileus virginianos*, especie que aportó la mayor cantidad de biomasa consumida (80%), es de uso múltiple y su cacería colectiva tiene sentido de recreación y socialización. La caza se encuentra enmarcada en un contexto simbólico, al registrar creencias asociadas a figuras protectoras y restricciones alimentarias. Es necesario la generación de información sobre la apropiación de fauna en entornos campesinos, para contextualizar las estrategias de manejo y conservación a las realidades locales.

Palabras clave: Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, trópico seco, cacería de subsistencia, *Odocoileus virginianos*, carne silvestre

E-23: Place at the foundation of Indigenous Stewardship for wildlife: the Wapichan Wiizi ("territory") in the Rupununi, Guyana

Juanita Gómez¹, Nathalie van Vliet², Sam Shepard³

¹Stockholm Environment Institute, Calle 71 No. 11-10, Bogotá, Colombia; ²Center for International Forestry Research, Jalan CIFOR Situ Gede, Bogor Barat, Bogor 16115, Jawa Barat, Indonesia; ³Inland Fisheries Ireland, 3044 Lake Drive, Citywest Business Campus, Dublin, Ireland.

Email: juanita.gomez@sei.org, nathalievanvliet@yahoo.com, sam.shephard@fisheriesireland.ie

Efforts by conservation organizations to manage wildlife have often resulted in conflicts with indigenous peoples and local communities, sometimes resulting in retaliatory behaviors against conservation efforts. Numerous examples across the world attest that conservation often ignores historical injustices and perpetuates colonial values and beliefs by imposing (by force or manipulated

negotiation) a conservation culture and practice over lands without consideration for the people that are part of that environment. The realization that such command-and-control approaches lead to severe limitations on achieving desired conservation outcomes has paved the way for more integrated forms of conservation – including various forms of co-management of landscapes and resources between government agencies, conservation NGOs and communities. However, ‘co-management’ approaches can only be successful in resolving conflicts if indigenous agency is taken seriously and power structures truly recognize stewardship of Place as the foundational basis for the collaborative process. In this study we describe how the Wapichan living in the South Rupununi have strengthened their agency around the concept of Wiizi, which in Wapichan means “territory” and how this stewardship of space has placed them in a strategic position to lead wildlife management and conservation initiatives in their territory. The wapichan Wiizi does not only refer to the formal titled lands conferred to indigenous communities through the Amerindian Act.

The notion of Wiizi encompasses the biocultural space that shapes the Wapichan identity, recognising the symbiotic relationship between the Wapichan society and their environment. In this context, rather than an externally driven concept, wildlife management is embedded in the essence of the Wapichan wiizi and resonates to the Wapichan people as an integral part of their territorial management. This case study highlights that successful conservation initiatives should view wildlife management as an integral part of the wider territorial management. Support for improving stewardship of place is at the foundation of indigenous agency in wildlife resource management and a necessary condition to foster collaboration, social learning, trust-building, and the formation of social networks of communities, researchers, and decision-makers that are at the heart of co-management models.

Palabras clave: Indigenous people, Guyana, land rights, indigenous agency, wildlife management

E-24: Apropriación territorial en la comunidad del DRMI Cuchilla del San Juan, la experiencia de ampliar un área protegida en Risaralda, Colombia

Julián Henao Isaza^{1,2}, Gilder González Montenegro^{1,2,3}, Sthepany Quintero García^{1,2}, Luis Ruiz Correa^{1,2}, Mónica Rodríguez Montoya^{1,4}, Manuel Rodríguez Rocha¹

¹Áreas de Conservación, Wildlife Conservation Society – WCS, Colombia; ²Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal – UNISARC, Colombia; ³Biological Interpretation Operator Tours–BIOT, Colombia; ⁴Instituto de Ecología, A.C. (Inecol), México.

Email: ricardj82@gmail.com, yilder16@gmail.com, sthefa.zhh@gmail.com, luis.ruiz@unisarc.edu.co, monica.rodriguez.montoya@gmail.com, mrodriguezrocha@wcs.org

La Cordillera Occidental de Colombia es una región prioritaria para implementar estrategias de conservación debido a que posee extensas coberturas boscosas, pero también una baja proporción de áreas protegidas integradas en el Sistema Nacional (SINAP). El objetivo de este proyecto fue caracterizar la biodiversidad del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Cuchilla de San Juan como aporte en el proceso de ampliación en el extremo norte de la Cordillera Occidental de Risaralda, municipios de Mistrató y Pueblo Rico. Con esto se espera favorecer la conectividad ecológica entre las áreas de conservación del sur de Antioquia y el Parque Nacional Natural Tatamá. El proyecto de ampliación se inició en 2020 liderado por la Corporación Autónoma Regional CARDER y coordinado en el territorio por la Federación Comunitaria FECOMAR. La asesoría técnica y elaboración de estudios de biodiversidad fue dirigida por la Sociedad para la Conservación de la Naturaleza (WCS) y el Instituto Humboldt. Se delimitó un polígono de ampliación de 18,613 Ha con base en los criterios definidos en la ruta de ampliación. Se realizaron estudios de caracterización biológica sobre la fauna y flora con muestreos participativos y de caracterización predial y demográfica para los habitantes del área de ampliación. En estos se involucraron 15 coinvestigadores y otros 29 miembros de la comunidad que participaron indirectamente. Se identificaron 719 especies de flora y 917 de fauna, de las cuales 116 son endémicas, 46 están en amenaza y 307 tienen poblaciones decrecientes. El área de ampliación contiene 11 veredas de Pueblo Rico y 12 de Mistrató, que abarcan 627 familias campesinas productoras de panela, café y ganadería. Los resultados de la caracterización fueron divulgados en 22 talleres de socialización, en los cuales también se trabajó la construcción comunitaria de los objetivos y objetos de conservación del área protegida. Adicionalmente se plasmaron los resultados de fauna y flora en 5 afiches para su apropiación en la comunidad. La propuesta de ampliación se sometió ante el comité técnico del Instituto de

Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), esta fue validada y se aprobó mediante acto administrativo por el comité directivo de la CARDER el 21 de junio de 2023. El DRMI Cuchilla de San Juan suma en total 29,652 Ha, se posiciona como el área protegida más extensa de Risaralda y su manejo efectivo requerirá un trabajo activo con la comunidad.

Palabras clave: Cordillera occidental, conservación, investigación participativa, manejo comunitario

E-25: Creciendo con la comunidad; Turismo Científico de Naturaleza en Santa Cecilia, Risaralda, Colombia

Gilder Esteban González Montenegro^{1,2}, Juan Esteban Payán Montoya^{1,2}, Iván Mauricio Pareja Marquez^{1,2}

¹Biological Interpretation Operator Tours-BIOT, Colombia; ²Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal - UNISARC, Colombia

Email: yilder16@gmail.com, tebanpayan@gmail.com, Colombia.biot@gmail.com

El corregimiento de Santa Cecilia se encuentra ubicado en la zona de transición entre los Andes y el Chocó Biogeográfico en el noroccidente del departamento de Risaralda, siendo una zona de confluencia de fauna y flora, por lo cual se convierte en un punto estratégico para la conservación de la biodiversidad. Históricamente este corregimiento sufrió debido al conflicto con grupos armados, su población se caracteriza por ser tri-étnica, siendo la comunidad afro la más representativa, seguido por los indígenas y mestizos. Desde el 2015 el grupo de investigación en Biología de la Conservación y Biotecnología de UNISARC, ha adelantado procesos de caracterización biológica en este sector, encontrando gran cantidad de especies animales y vegetales de importancia para la ciencia y la comunidad. El propósito de este trabajo es narrar de manera anecdótica, como la comunidad negra de Santa Cecilia ha adoptado el turismo científico de naturaleza, encontrando en este una alternativa de uso sostenible para su economía. La operadora de turismo BIOT fue fundada por un equipo de biólogos que han participado en los procesos de caracterización del territorio y reconociendo las riquezas en términos de biodiversidad ha apoyado y orientado a la comunidad local para mejorar y ofrecer un mejor servicio de turismo en Santa Cecilia. En esta experiencia comunitaria conjunta entre BIOT, el grupo de investigación de UNISARC y el Consejo Comunitario de Santa Cecilia, en el 2022 se participó en el concurso del ministerio de ciencias, A ciencia cierta, que busca fortalecer

el proceso comunitario de turismo científico, articulándose a los procesos locales de la comunidad que ya se habían puesto en marcha. Esta experiencia busca contar como la comunidad ha ido reconociendo el valor de conservar volcando mucha de la infraestructura local al turismo, esto reflejado en restaurantes locales, hospedajes, formación en turismo, formación de semilleros de formación para futuros guías e investigadores. La comunidad local de Santa Cecilia ha reconocido a través del tiempo que la conservación y manejo de la biodiversidad es también una forma para el sostenimiento económico de los involucrados, estableciendo especies valor objeto de conservación y empoderándose de sus recursos para manejarlos debidamente, de la mano de BIOT y la academia.

Palabras clave: Cordillera occidental, conservación, turismo comunitario, manejo comunitario, economía

E-26: Rescate del conocimiento étnico sobre la avifauna local a través de la generación de productos bibliográficos en el Vaupés

Sebastián Guerrero Pelaez¹, Hilario de Jesús Guerrero Figueredo¹, Marlín Astrid Parra Casas¹, Darsy Yurany Silva Caballero¹, Gloria Amparo Rivera Velasco²

¹Programa SENNOVA, Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA Regional Vaupés, Colombia; ²Asociación de autoridades tradicionales Pamijabova del río Cuduyari para un Gobierno propio - ASOUDIC, Colombia.

Email: sguerrerop@sena.edu.co, hjguerrero@sena.edu.co, marlyn.casas@soy.sena.edu.co, darsy_silva@soy.sena.edu.co, grivera@sena.edu.co

La actividad técnico-científica en el departamento del Vaupés en donde se registra la biodiversidad es creciente. Además, la gran riqueza cultural, evidenciada en los 27 pueblos indígenas convierten el departamento en un área propicia para la generación de conocimiento Etno-biológico. Es por esto, que el SENA Regional Vaupés desde el 2015 se planteó como objetivo ejecutar proyectos de investigación que recopilen toda la información biológica y étnica del departamento, tomando como grupo biológico las aves. A través de la creación de un semillero de investigación con fines Etno-ornitológicos, se hizo la vinculación de aprendices SENA que en su mayoría son indígenas de la región y se ejecutó la ruta metodológica de investigación local, aplicándose herramientas participativas para la toma de datos biológicos y étnicos en campo. Posteriormente, se hicieron salidas no sistematizadas a las comunidades indígenas aledañas de los municipios de Mitú y Carurú y a través del diálogo de saberes entre aprendices

y comunidades se hizo recopilación de la información *in situ*. En total se han registrado 602 especies dentro del departamento. Por otro lado, se han construido 3 volúmenes de la obra Vaupés entre plumajes, sonidos y colores, que suman 43 historias de origen de los pueblos indígenas asociadas a las aves, además, se creó un primer tomo de Guía Fotográfica de Etno Aves con 231 especies, todas con su nombre en lengua Cubeo, posteriormente se actualizó un segundo tomo, enfocado en aves no paseriformes para un total de 156 especies. Además, se recopiló 140 registros vocales de aves, con lo cual se conformó un repositorio de acceso libre dentro del Blog spot del centro de formación. Actualmente, se trabaja en la transformación de una historia de origen en un cortometraje para su divulgación en diferentes medios audiovisuales. Estos resultados generan fuentes de consulta confiables sobre la avifauna nativa del Vaupés y sobre los conocimientos étnicos de las comunidades locales. También, son insumos para generar procesos de apropiación sobre la biodiversidad local y se vuelven un aporte al desarrollo de los objetivos de turismo y de sostenibilidad del plan de desarrollo departamental y nacional adoptado por el gobierno actual. Se hace una invitación a todas las entidades y actores sociales a trabajar en esta región para rescatar la diversidad étnica y biológica, cuya pérdida es creciente conforme avanzan los procesos de occidentalización y desarrollo desmedido del departamento.

Palabras clave: etno-ornitología, avifauna, comunidades, indígenas, Vaupés

E-27: Percepción de fauna silvestre en el campus de la Universidad del Tolima – Ibagué por parte de la comunidad universitaria

Heidy Alejandra Granada Delgado, Yuleimy Rodríguez Alandete,
Carlos Martínez Chamorro

Biología Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia, Semillero de investigación La Madremonte, Colombia.

Email: hagrana@ut.edu.co, yrodriguez@ut.edu.co, lamadremonte@ut.edu.co

La fauna silvestre forma parte del campus de la Universidad del Tolima (Ibagué, Colombia), que incluye el jardín botánico Alexander von Humboldt y demás zonas verdes, por lo cual la comunidad universitaria llega a interactuar directa o indirectamente con los organismos. La percepción de la comunidad hacia la fauna del campus es importante ya que es la forma en que cada individuo establece una relación y una reflexión sobre esta, una percepción positiva ayuda a mantener

la integridad de los animales, a diferencia de una negativa que puede afectar su bienestar. Este tipo de investigaciones aportan información para diseñar propuestas educativas que generen conciencia ambiental y contribuyan a la conservación. Es por ello que se pretende hacer un análisis cualitativo a través de encuestas en Google forms® sobre las percepciones acerca del bienestar animal de la fauna presente en el campus con el fin de proponer un proceso de educación ambiental acorde a las necesidades de la comunidad. La información obtenida de 46 encuestas respondidas fue sistematizada agrupándola en categorías para su estudio por medio de análisis cualitativos y estadística descriptiva. La información se analizó desde un enfoque holístico con técnicas de investigación cualitativa y estadística descriptiva. La mayor parte de los estudiantes que respondieron la encuesta (88,9%) fueron estudiantes de pregrado/posgrado, mientras que hubo una menor participación de egresados y docentes, ambos con un 6,5%. Los resultados muestran una clara tendencia a la percepción positiva sobre la fauna y de beneficios ecológicos, donde se percibe una necesidad de cuidado y preservación del recurso (97,8%). La mayoría de los entrevistados (80,4%) admiten que falta mucho por aprender sobre fauna y prefieren admirar y dejar que siga su camino (84,8%), coincidiendo que también hace falta profundizar más en el tema (89,1%). A manera de conclusión se puede decir que las necesidades del bienestar de los animales están supeditadas muchas veces a la percepción que se tenga de éste por parte de las personas que están en su entorno. Se encontró que existe una fuerte tendencia a ser minucioso, precavido y asertivo con los animales, aunque también se notó cierta tendencia a humanizarlos, lo que provocaría dificultades en su manejo, por lo que es importante implementar estrategias de divulgación sobre la presencia de fauna silvestre del campus, su importancia ecosistémica y los impactos que tienen las acciones humanas, así como acciones que podrían mitigar las mismas.

Palabras claves: percepción, fauna silvestre, comunidad, investigación cualitativa, Ibagué

E-28: Conocimiento Ecológico Tradicional (CET) y ciencias de la sostenibilidad: Una relación necesaria para sostener los medios de vida locales y la fauna silvestre en la amazonia colombiana

Carlos alberto Hernández Vélez¹, Edilberto Laureano Del Águila², Milton Pinto², Torsten Krause¹

¹Lund Center for Sustainability Studies LUCSUS, Lud University Suecia; ²Asociación de Cazadores Airumakuchi (Tigres de Agua), Puerto Nariño, Amazonas Colombia.

Email: carlos.velez@lucsus.lu.se, airumakuchi@hotmail.com, torsten.krause@lucsus.lu.se

Proteger la selva amazónica no es solo una cuestión de preservar la cobertura de estructuras forestales saludables, sino también de mantener relaciones ecológicas con la vida silvestre, incluidos los medios de vida y la fortaleza cultural de las comunidades indígenas nativas locales de la región. Para lograr esto, los científicos, instituciones, investigadores o cualquier otra agencia que trabaje en la región amazónica necesita dialogar, escuchar, compartir y discutir con los sistemas locales de conocimiento indígena actualmente conocidos como Conocimientos Ecológicos Tradicionales (CET). En esta investigación utilizamos el enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP) y métodos participativos con dos comunidades indígenas locales en Colombia. Este trabajo de investigación con se realiza junto con pueblos indígenas donde conviven tribus multiétnicas una en el "Gran Resguardo del Vaupés" en la comunidad CEIMA (Cubeo, Carapanas, Desana, Baras) y la segunda en el departamento amazónico en territorio ATICOYA (Tikuna, Yagua, Cocama). Nos interesa describir la relación y reflexiones sobre el papel que juega el CET en la regulación del uso de la vida silvestre en los contextos locales. Nosotros, investigadores (externos y locales), hemos desarrollado durante un año un proceso continuo de creación de una cartografía local con información social de los pobladores, ecológica sobre especies silvestres, complementada con el uso estacional de cámaras trampa, entrevistas semiestructuradas con cazadores y líderes tradicionales, utilizando también métodos etnográficos para registrar eventos diarios registrados en la observación participante durante ceremonias locales e interacciones diarias de campo. Los resultados presentados aquí muestran en detalle el inmenso conocimiento que las comunidades indígenas tienen de su territorio y describen cómo el CET local está contribuyendo al uso sostenible de la fauna silvestre en cuanto a tres categorías (especies, espacios y usuarios). También describimos cómo algunos impulsores en el contexto local están cambiando este CET y mencionamos algunos de los conflictos locales que lo están erosionando. Estos estudios de

caso contribuyen a casos de colaboración y coproducción de conocimiento, describiendo el diálogo de saberes sobre medios de vida y uso sostenible de fauna silvestre en la región amazónica. Se presentan herramientas e información necesaria para escalar la inclusión y acople de los saberes locales frente a las acciones pensadas por las agencias nacionales y regionales encargadas de fomentar el uso sostenible de la biodiversidad.

Palabras clave: fauna silvestre, conocimiento ecológico tradicional (CET), uso sostenible, multiétnico, Amazonia, diálogo de saberes

E-29: Manejo comunitario de fauna silvestre para consumo: una experiencia sostenible y responsable de la cuenca del Tahuayo, Perú

Emiliana Isasi Catalá¹, Gabriela Baluarte², María Gonzales², Luca Muñoz², Luis Moya², Cinthya Rynaby²

¹Wildlife Conservation Society - WCS, Calle Chiclayo 1008, Miraflores, Lima, Perú; ²Wildlife Conservation Society - WCS, Urb. Sargento Lores Mz Q, Lt 1, Iquitos, Perú.

Email: eisasi@wcs.org

Desde hace más de 30 años comunidades del Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo (ACRCTT) vienen aprovechando la carne de monte a partir de una gestión enfocada en la sostenibilidad. Este trabajo busca dar a conocer esta experiencia de manejo participativo, evidenciando su sostenibilidad y los avances de inserción en mercados de comercio justo y responsable. En el ACRCTT la cacería se maneja a partir de acuerdos de aprovechamiento que regulan, entre otros, la intensidad y las especies aprovechadas, beneficiando directamente a más de 70 familias de cinco comunidades. Los cazadores han sido capacitados, mejorando sus prácticas de aprovechamiento y de proceso de faenado de carne de monte, y cuentan con un centro de faenas previas a la comercialización, para disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades por alimentos y mejorar la calidad del producto, facilitando su venta en mercados de comercio responsable. Como parte del manejo, desde el 2016 los pobladores realizan el monitoreo de la intensidad del aprovechamiento, del cumplimiento de acuerdos y del estado de conservación de las especies aprovechadas, para poder ajustar informadamente los acuerdos, garantizando la sostenibilidad ecológica y social. La intensidad y el cumplimiento de acuerdos se monitorea anualmente a partir de registros de caza. Las especies más cazadas son

Cuniculus paca, *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*, con intensidades de aprovechamiento muy variable entre años, indicando una cacería oportunista. La mayoría de los cazadores cumplen con los acuerdos establecidos, observándose únicamente incumplimiento para *C. paca* entre 2017 y 2019 (3 cazadores sobrepasaron la cuota), situación atendida y discutida comunalmente. El estado de conservación ha sido evaluado en el 2016 y 2021 a partir de modelos de ocupación (85 unidades de muestreo de 1 km² y 0,04 km²), abarcando todas las áreas de caza. Todas las especies cuentan con poblaciones bien conservadas ($\psi > 0,7$) en el 2016 y 2021, observándose incluso una mejora de 0,7% a 57% en su ocupación, siendo el aprovechamiento ecológicamente sostenible. Estos resultados muestran como el manejo que realizan las comunidades ha sido efectivo para garantizar la conservación de las especies de caza y lograr mejores prácticas de aprovechamiento. Esta constatación ha sido importante para la inserción de la carne de monte en mercados de comercio justo. Esto permite que las comunidades del ACRCTT puedan seguir aprovechando de manera sostenible y segura la carne de monte, una de las principales fuentes de proteína de la región.

Palabras clave: acuerdos comunales, comercio justo, especies de caza, manejo sostenible, monitoreo participativo

E-30: Monitoreo comunitario de especies bajo aprovechamiento para la cogestión de áreas de conservación de Loreto, Perú

Emiliana Isasi Catalá¹, Jhonatan Chuquimbalqui², Joaquín Gutiérrez¹, Leonardo Hostos¹, Luis Moya², Lucas Muñoz²

¹Wildlife Conservation Society - WCS, Calle Chiclayo 1008, Miraflores, Lima, Perú; ²Wildlife Conservation Society - WCS, Urb. Sargento Lores Mz Q, Lt 1, Iquitos, Perú.

Email: eisasi@wcs.org

En las áreas de conservación de la Amazonía peruana, como el Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo (ACRCTT) el monitoreo es clave para mejorar la cogestión, brindando información útil y oportuna para determinar el logro de objetivos, tomar decisiones y demostrar su contribución al desarrollo regional. Este trabajo resume la experiencia de monitoreo participativo en el ACRCTT como componente fundamental para su cogestión. En el ACRCTT se promueve el aprovechamiento sostenible de fauna de caza y peces (consumo y ornamentales), para beneficiar a pobladores locales y conservar la

biodiversidad. Desde el 2016 se realiza el monitoreo de la intensidad del aprovechamiento y cumplimiento de acuerdos de extracción, utilizando registros tomados por pobladores locales, cuyos resultados se utilizan en asambleas comunales para identificar buenas y malas prácticas, y ajustar los acuerdos. La variabilidad en la intensidad del aprovechamiento muestra que la caza y pesca realizada en el ACRCTT es oportunista, cumpliéndose, en la mayoría de los casos, con los acuerdos establecidos. También ha permitido identificar incumplimiento de acuerdos (*Osteoglossum bicirrhosum* en 2021 y *Cuniculus paca* entre 2018 y 2021), situaciones que han sido atendidas y discutidas comunalmente para realizar ajustes en la cogestión. Actualmente existen una disminución en la participación y continuidad de los registradores, por tanto, se ha iniciado el uso de tecnologías (SMART mobile) para incentivar y facilitar la participación. Adicionalmente, las comunidades participan en el monitoreo del estado de conservación de 9 especies de cacería y 16 peces (incluyendo *Arapaima gigas* y *O. bicirrhosum*) para determinar el impacto del aprovechamiento sobre las poblaciones aprovechadas. Para esto, se han planteado metodologías robustas, confiables y factibles de implementar por los actores involucrados en la gestión. Las evaluaciones del estado de conservación de las especies de caza (2016 y 2021) y de peces (2022) evidencian que estas especies cuentan con poblaciones bien conservadas, siendo sostenible su aprovechamiento. También permitió la identificación de cuerpos de agua claves para el mantenimiento de juveniles de *A. gigas*, quedando excluidos del aprovechamiento en asamblea comunal. Esta experiencia evidencia el aporte del monitoreo comunal para la cogestión de áreas de conservación como el ACRCTT.

Palabras clave: aprovechamiento de especies, áreas protegidas, cacería, gestión adaptativa, peces

E-31: Community Parrot Conservation in the Americas: The Path from Monitoring to Effective and Committed Local Conservation Programs

LoraKim Joyner

One Earth Conservation, 82-52 211th Street, Hollis Hills, NY 11427

Email: amoloros@gmail.com

Parrot conservation efforts face many challenges in the Americas, and success can be elusive to measure and to accomplish. One primary positive outcome

pursued by most conservation efforts is population health, which can be difficult to ascertain. Monitoring studies are notoriously challenged to provide an accurate and precise understanding of population numbers and trends. They are also expensive and time consuming. Parrot populations are under much duress in the Americas, and conservation efforts generally lack resources to adequately respond to the urgency of this situation. One ample resource available to parrot conservation efforts are those that fall under the subject of the “human dimensions of conservation,” such as social capital, world views, and commitment. Past studies emphasize the importance of these human dimensions, especially community involvement. Indigenous peoples’ efforts further contribute to the possibilities of positive outcomes, as do high levels of emotional, social, and organizational intelligence.

Parrot monitoring efforts provide an opportunity not only for local involvement and a foundation upon which to grow commitment and natural intelligences, but also contribute to these major categories of parrot conservation efforts: species and habitat management, education and awareness, research, livelihoods, capacity building, and policy, laws, and governance. Positive outcomes of conservation projects are demonstrated by reviewing the development of significant parrot conservation efforts in Guatemala, Honduras, Nicaragua, Guyana, Suriname, and Paraguay that began with population and nest monitoring. Methodologies that develop community monitoring projects, resources needed for such projects, and results obtained will be highlighted. We propose a method for scaling up this methodology through the program, “Parrot Conservation Corps” while emphasizing the need to “scale down” to the personal and intimate realm of interpersonal and intrapersonal relationships. The voices and experiences of the many local people involved in these efforts will be recognized and shared though they will not be present during the presentation, for it is ultimately their power and commitment that results in the possibility of turning the tide in the widespread loss of parrot populations.

Keywords: community, monitoring, indigenous, livelihood, psitaciformes.

E-32: Monitoreo acústico comunitario de aves para la consolidación de una cadena de cacao de conservación

Camilo Loaiza¹, Amny Claros¹, Diego Rocha¹, Wilmer Ramírez¹,
Jhan Keiner Poveda², Silvia J. Álvarez¹

¹Programa Colombia, Wildlife Conservation Society, Cali, Colombia; ²COMICACAO, Comité de Cacaoteros de San Vicente del Caguán, Caquetá, Colombia.

Email: cloaiza_81@yahoo.com, amnyfamo@gmail.com, diegofernandorochalopez@gmail.com, waramirez7@misena.edu.co, jhanpzpz@gmail.com, salvarez@wcs.org

Una de las estrategias que se han venido implementando para combatir la deforestación y favorecer la conectividad y funcionalidad de los bosques son los sistemas agroforestales (SAF). En el marco de la iniciativa Cacao para la Vida: +Bosques en la Amazonia que se desarrolla en la región noroccidental de la Amazonía colombiana, Wildlife Conservation Society (WCS) lidera la implementación de un sistema de monitoreo comunitario de biodiversidad basado en grabaciones de cantos de aves, el cual permite evaluar la contribución de los SAF de cacao a la conservación de la biodiversidad de la región, y también para generar evidencia que soporte el acceso de los productores de Cacao en la región a mercados que buscan cacao diferenciados. Durante el desarrollo de este sistema de monitoreo, realizamos entre el mes de agosto de 2022 y julio de 2023 el despliegue de 166 Grabadoras acústicas (Audiomoths) de aves por 15 días en fincas productoras de los departamentos de Caquetá, Putumayo y Guaviare en coberturas de Bosque, Pastizal y SAF. Hemos detectado 90 especies de aves dependientes de bosque con una alta detectabilidad acústica que definimos como indicadores de la contribución de los SAF de Cacao a la conservación en la región. Durante este proceso, hemos estado capacitando a productores y personal técnico de las Asociaciones de Cacaocultores en el manejo de estas grabadoras y en la importancia del monitoreo para la conservación de los recursos naturales de la región y como soporte para la comercialización de un cacao de conservación. Los resultados del monitoreo se usarán también para la evaluación de los impactos de las estrategias de restauración ecológica y productiva en el área de trabajo.

Palabras clave: Amazonía Colombiana, audiomoths, aves indicadoras, productores de Cacao, sistemas agroforestales

E-33: Estudio comunitario de aves y mamíferos para la conservación de fragmentos boscosos aledaños al PNN Alto Fragua Indi Wasi, Colombia

Angélica Carvajal, María Nancy López

Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi

Email: monitoreo.altofragua@parquesnacionales.gov.co, angelica.carvajal@parquesnacionales.gov.co

El Parque Nacional Natural (PNN) Alto Fragua Indi Wasi, está ubicado en la transición andino-amazónica de las estribaciones de la cordillera oriental en Caquetá-Colombia, con un área de 76.094,17 ha. La conectividad con los PNN Cueva de los Guácharos y Serranía de Los Churumbelos Aika Wasi y áreas protegidas regionales y municipales, permite que este PNN se encuentre en alta integridad ecológica. El flanco oriental del PNN limita con terrenos privados o baldíos sometidos a presiones por Uso, Ocupación y Tenencia previos a la declaratoria del Parque y de ampliación de la frontera agropecuaria posterior a ello, reduciendo la vegetación natural de bosques por potreros. Para promover la conservación de fragmentos boscosos aledaños al área protegida, el PNN AFIW vinculó grupos comunitarios e Instituciones Educativas Rurales al estudio de la riqueza de aves y mamíferos de sus localidades. Para estudiar mamíferos, se instalaron cámaras trampa por períodos de un mes en los años 2021, 2022 y 2023 para lo cual se capacitó líderes comunitarios y estudiantiles, mientras el estudio de avifauna se realizó mediante recorridos de campo con estudiantes y grupos campesinos en transectos de diferentes longitudes donde se observaron las aves con binoculares y se identificaron hasta especie usando aplicaciones y guías de campo, se incluyeron las aves registradas en las cámaras trampa. Los resultados hasta el momento han permitido la identificación con la comunidad de 15 especies de mamíferos, destacando aquellas en alguna categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturales (UICN) como oso andino (*Tremarctos ornatus*), jaguar (*Panthera onca*) y tigrillo (*Leopardus pardalis*).

Se han identificado 168 especies de aves que han sido registradas en la plataforma ww.ebird.org, entre las cuales sobresalen las de distribución restringida al piedemonte amazónico y/o en alguna categoría de amenaza, tales como *Tinamus osgoodi* (VU), *Patagioenas subvinacea* (VU), *Neomorphus geoffroyi* (VU), *Phaethornis griseogularis*, *Campylopterus villaviscensio* (NT) y *Malacoptila fulvogularis*. Para las comunidades campesinas fueron llamativas las especies de aves migratorias por el viaje largo que realizan y las frugívoras porque ayudan a regenerar los bosques; mientras los mamíferos inspiraron sentimientos

opuestos por la admiración al observarlas y el temor a las interacciones negativas con ellas. El proceso comunitario permitió la identificación del aporte de la fauna a la estabilidad de los ecosistemas, la vinculación de cuatro IER, tres ONG y cinco familias campesinas; y el reconocimiento de la conservación como actividad comunitaria que debe promoverse.

Palabras clave: PNN Alto Fragua Indi Wasi, monitoreo comunitario, andino-amazónico, fauna, Caquetá

E-34: Relaciones entre avifauna silvestre y conocimiento etnozoológico en arreglos agroforestales de dos zonas de bosque seco tropical del Tolima, Colombia

Carlos Martínez Chamorro

Programa MVZ Universidad del Tolima, México.

Email: camartin@ut.edu.co

En este trabajo se investigó la relación que tienen las aves de los agroecosistemas ganaderos con las comunidades humanas y su importancia cultural, promoviendo una estrategia de conservación basada en el conocimiento tradicional local. Para esto, se hizo inventario de aves en cinco arreglos agroforestales pecuarios en cinco localidades diferentes, en diferentes épocas del año en el bosque seco tropical del Tolima. Paralelamente, se recolectó información sobre la percepción que tienen de las aves por las ruralidades de esta zona de vida, logrando determinar la importancia cultural de las mismas en estas comunidades. Se demostró que los arreglos agroforestales más diversos en cobertura vegetal son los que más riqueza y abundancia de especies tienen. Los arreglos agroforestales pecuarios con más intervención antrópica son los menos diversos en cuanto a las aves. Para las ruralidades del bosque seco tropical se encontró que la familia de aves más importante culturalmente es *Phasianidae* (introducidas de uso doméstico) al tener el mayor número de menciones y usos tradicionales, igualmente se determinó que las familias *Columbidae*, *Cathartidae*, *Trochilidae* y *Falconidae* son las que le siguen en orden de importancia para estas comunidades. Otro hallazgo importante son las etnotaxonomías y las denominaciones vernáculas que se hacen de las aves en estos territorios, que ayudan a apropiar el conocimiento sobre ellas de formas más acordes con la realidad local. A partir de aquí, se plantean estrategias de educación que consisten en resaltar estos

aspectos relevantes en lo cultural, orientando el trabajo hacia la conservación y preservación de aves con importancia cultural.

Palabras clave: aves, arreglos agroforestales pecuarios, conocimiento tradicional local, bosque seco tropical

E-35: Comunidades y Biodiversidad: Fauna de la reserva Corazón de la Montaña, Duitama, Boyacá

Christian Martínez Rodríguez¹, Iván Pinto Sarmiento², Erika Humanéz López³, Sergio Díaz Corredor⁴, Mónica Macía Urrea¹, José Wilches Fariás⁵

¹Fundación Corazón de la Montaña, Duitama, Boyacá, Colombia; ²Proyecto UMBA Conservación Vida Silvestre, Bogotá D.C., Colombia; ³Proyecto UMBA Conservación Vida Silvestre, Bogotá, Colombia; ⁴Asociación Biomas Biodiversos, Tunja, Boyacá, Colombia; ⁵Investigador Local, Vereda Santa Elena, Duitama, Boyacá, Colombia.

Email: christiandamaro@gmail.com, biopintos@gmail.com, erikahl_91@hotmail.com, sadiaczbio@gmail.com, momacia58@gmail.com

La Reserva Corazón de la Montaña (RCM) se encuentra ubicada en la vereda Santa Elena del municipio de Duitama, departamento de Boyacá y hace parte de instrumentos de ordenamiento destinados para la conservación y protección. Esta es una región en donde actividades históricas como la extracción de madera tipo roble y la expansión de la frontera agrícola y ganadera han diezmando las coberturas vegetales naturales. Sin embargo, la permanencia de relictos de bosques y la conformación de bosques secundarios a partir de la regeneración natural en distintas áreas de la zona de estudio, ha permitido recuperar y mantener en la zona una alta diversidad de fauna silvestre. Por lo anterior, con el fin de conocer la diversidad de fauna silvestre presente en el territorio y confirmar la presencia del oso andino (*Tremarctos ornatus*) y Puma (*Puma concolor*), especies carismáticas y de interés para la conservación de los ecosistemas locales, se estableció un programa de monitoreo comunitario donde habitantes de la RCM y de la vereda participan activamente en la aplicación de metodologías de investigación y monitoreo, a su vez, son promotores en la sensibilización, el cuidado y la conservación de los relictos de los ecosistemas naturales de la zona.

El programa hasta la fecha ha instalado 45 estaciones sencillas de monitoreo con cámaras trampa, las cuales han permanecido en la zona entre 50 y 90 días, entre los meses de diciembre de 2020 a febrero de 2021 y entre septiembre del 2022 a septiembre de 2023. Los investigadores locales participantes fueron asesorados por biólogos para la instalación de equipos y manejo de herramientas de

georreferenciación. Para el análisis de la información, se construyeron bases de datos para analizar principalmente la riqueza de mamíferos y aves obtenida en el monitoreo, así como los patrones de uso del hábitat por parte de las especies detectadas y con mayor frecuencia de detección. Como resultado se han obtenido hasta el momento 1000 detecciones independientes, distribuidas en 38 especies de las cuales 19 corresponden a mamíferos y 19 a especies de aves, se resalta la presencia de dos especies endémicas y una especie con alto grado de amenaza. Este monitoreo además de considerarse la base preliminar para el conocimiento de la diversidad de fauna silvestre de la RCM, resalta la importancia de integrar grupos comunitarios que generan una apropiación y manejo de las interacciones que puedan surgir con la biodiversidad presente en el territorio.

Palabras clave: monitoreo comunitario, fototrampeo, biodiversidad, conservación, interacciones

E-36: Monitoreo de Peces en la Estrella Fluvial del Inírida para la Soberanía Alimentaria de sus Comunidades, en Guainía, Colombia

Rosa Durán, Ricardo Medina

Corporación Mesa Ramsar de la Estrella Fluvial del Inírida

Email: myajani2012@gmail.com, ramsarefordinacion@gmail.com

Los peces han sido una de las principales fuentes de alimento para los seres humanos. No obstante, han sido sobreexplotados bajo las dinámicas del comercio a gran escala en el mundo globalizado, poniendo en peligro a las poblaciones de diversas especies. Además, la contaminación de los ríos por parte de la minería y otras actividades extractivas e industriales amenazan tanto a las especies como a su consumo, y en consecuencia a la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades costeras y ribereñas del mundo. Frente a lo anterior, 8 comunidades compuestas por 7 pueblos indígenas, que habitan las riberas de los 4 ríos que conforman el sitio Ramsar de la Estrella Fluvial del Inírida, han construido un sistema de monitoreo e investigación de peces para hacer un uso sustentable de los mismos. Este sitio está ubicado en el departamento del Guainía, Colombia, donde confluyen importantes ecosistemas orinocenses, amazónicos y del escudo guayanés, que se encuentran amenazados por la minería ilegal que allí se ha establecido. El presente trabajo colectivo busca la generación de conocimiento alrededor de las especies, su abundancia, los alimentos que estas

consumen, aquellas que son migratorias, las épocas de reproducción y las relaciones que estos aspectos tienen con la actividad pesquera que realiza la comunidad. Para este, se ha propiciado un diálogo de saberes con instituciones científicas que han apoyado, mostrando formas de tomar datos y sistematizarlos, que las comunidades han utilizado para registrar y analizar las poblaciones de peces y sus relaciones con los cuerpos de agua. Por esto, se ha priorizado el monitoreo de 5 grupos de peces, a saber: las palometas, los caribes, los pavones, las mojarra y los bocones. Adicionalmente, del ejercicio de monitoreo han resultado acuerdos locales sobre la pesca, que fueron tomados como base para la resolución pesquera 2575 de 2020, que actualmente regula esta actividad en dicho territorio. Los acuerdos consisten en el uso de las artes pesqueras tradicionales, en la priorización del uso de peces para la soberanía alimentaria por encima de la venta, y en el cuidado y fortalecimiento de los sitios donde los peces comen y desovan, como lo son algunas lagunas. Por otro lado, se ha identificado una disminución en la abundancia de peces, lo cual resulta en un aumento del esfuerzo de pesca obteniendo una menor cantidad de peces.

Palabras clave: Amazonía, investigación, comunitaria, pescados, sustentabilidad, autonomía alimentaria

E-37: Monitoreo comunitario en el Corredor de protección del jaguar (Meta – Guaviare, Colombia).

Colectivo de comunidades "Corredor de Protección del Jaguar"¹,
Eduardo Molina², Silvia Vejarano², Jaime A. Cabrera²

¹Corredor de Protección del Jaguar, Meta – Guaviare; ²World Wild Foundation Colombia (WWF Colombia).

Email: laflores@wwf.org.co, especies@wwf.org.co

La deforestación en los departamentos del Meta y Guaviare (Colombia) ha significado pérdida de hábitats naturales e incremento de los conflictos humano-jaguar (*Panthera onca*). En respuesta, desde el 2021, organizaciones comunitarias con el apoyo de WWF Colombia y el PNUD desarrollan actividades de monitoreo de la biodiversidad, con el objetivo generar información que facilite la toma de decisiones para el manejo de territorios cuya unión han denominado "Corredor de protección del Jaguar", con una extensión cercana a las 350000 hectáreas y correspondiente en gran medida al plano de inundación del río Guaviare. Durante los veranos de 2022 y 2023 y el invierno de 2023 se instalaron cámaras trampa espaciadas por lo menos 2 km, en sitios boscosos inmersos en paisajes

con diferentes condiciones ambientales y grado de transformación. Las cámaras fueron programadas para funcionar las 24 horas del día con periodos de inactividad de 5 minutos entre capturas. Los registros obtenidos fueron subidos a la plataforma Wildlife Insights® para su organización, clasificación y la generación de reportes. En el verano entre 2022 y 2023 se instalaron 62 cámaras logrando un esfuerzo de muestreo de 5054 días/cámara y obteniendo un total de 7828 secuencias dentro de las cuales fue posible identificar 76 especies (38 mamíferos, 34 aves y 4 reptiles), incluyendo al jaguar. Lo anterior se traduce en una eficiencia de muestreo alrededor de 75 %. Además de evidenciar una gran heterogeneidad en la riqueza de especies en el corredor, identificando entre 3 y 32 especies por sitio, el muestreo indicó que las especies más abundantes son el chaqueto (*Dasyprocta fuliginosa*), la chucha (*Didelphis marsupialis*) y la lapa (*Cuniculus paca*). El jaguar estuvo presente en 8 de los 62 sitios muestreados, apareciendo en 23 secuencias, de las cuales más del 50 % corresponde a un mismo sitio y una misma noche. En estos sitios la comunidad de vertebrados que acompañó al jaguar fue variable en cuanto a su composición, posiblemente evidenciando las diferencias ambientales prevalecientes e indicando la existencia de bosques con diferentes ciclos/picos de actividad. Los registros obtenidos se utilizaron para desarrollar modelos de ocupación, que indican que para el 2022 el jaguar estuvo presente en 37% de los sitios muestreados. La información de ocupación se utilizará para priorizar intervenciones de restauración y adaptación de medios de vida, así como para evaluar la efectividad de la iniciativa, facilitando la coexistencia con el jaguar y la gobernanza del territorio.

Palabras clave: jaguar, conectividad, fototrampeo, convivencia, gobernanza

E-38: Monitoreo de salud y bienestar animal de vicuñas en Bolivia y posible alternativa de control etnoveterinario contra la sarna sarcóptica

Jose Luis Mollericona, Humber Alberto, Oscar Loayza, Guido Miranda, Saul Callancho, Rob Wallace

Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi – Tambopata. Wildlife Conservation Society. Calle Jaime Mendoza # 987, Bloque N 10 Zona San Miguel, Teléfono: +591 2 2117969, La Paz, Bolivia.

Email: jmollericona@wcs.org, halberto@wcs.org, oloayza@wcs.org, gmiranda@wcs.org, rwallace@wcs.org, scallancho@wcs.org

La vicuña (*Vicugna vicugna*) constituye un recurso valioso de manejo y aprovechamiento para las comunidades locales en Bolivia. Este manejo socio-comunitario representa un beneficio para más de 5.500 familias organizadas en 125 comunidades y en once Asociaciones Regionales Manejadoras de Vicuñas que realizan un aprovechamiento sostenible de la especie. Entre 2021 y 2022, durante la temporada de captura y esquila en 23 comunidades manejadoras de los departamentos de La Paz, Cochabamba, Potosí y Tarija, se colectaron muestras biológicas (heces, raspados de piel, sangre, frotis sanguíneo e hisopados orales) de 648 individuos, evaluando la salud de las poblaciones de vicuñas con énfasis en la sarna. Se diagnosticaron 21 tipos de parásitos, con las siguientes prevalencias para coccidias con el 86,3%, los helmintos con 79,2%, los piojos con el 2,4%, las garrapatas con el 13,1% y la sarna sarcóptica con el 7,5%. A través de Modelos Lineales Generalizados, se identificó que las vicuñas machos de menor edad, la localidad de muestreo, así como la presencia de otros endoparásitos hacen que las vicuñas sean más propensas a adquirir la enfermedad. Los parámetros hematológicos hallados mayoritariamente se encuentran dentro los valores normales registrados para la especie, aunque en algunas comunidades se observaron alteraciones asociadas a prácticas de bienestar animal (deshidratación y/o mayor esfuerzo muscular por el arreo o por el estrés de la actividad). Mediante el estudio de genotoxicidad con muestras del 2021, se constató que existe cierto daño a nivel celular, particularmente en poblaciones de vicuña en zonas donde la presencia de minería es alta. La información generada ha permitido reforzar el manejo sostenible con la aplicación de los lineamientos técnicos, protocolos de bienestar animal, así como plantear el uso de plantas (etnoveterinaria) para el control de la sarna sarcóptica con resultados favorables en camélidos domésticos y su posible empleo en las vicuñas, y continuar estudios de manera integral en toda el área de distribución de la especie en Bolivia.

Palabras clave: bienestar animal, Bolivia, etnoveterinaria, manejo, salud, vicuñas

E-39: Investigación, conservación y defensa de los lugares sagrados y la fauna silvestre en Colombia

Alejandra Naranjo Arcila

Sociedad Colombiana de Etnobiología (SCE)

Email: direcciongeneralsce@gmail.com

En Colombia la protección de los sitios sagrados se ha venido reclamando de manera urgente por parte de las comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas, considerando su importancia vital para salvaguardar la diversidad biológica y cultural para las generaciones presentes y futuras de sus comunidades. Aunque la discusión sobre la protección de los sitios sagrados en Colombia no es nueva, solo hasta hace unas décadas la academia, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han denunciado y puesto en evidencia las constantes amenazas que presentan estos lugares de importancia arqueológica, ecológica y cultural. Se han identificado constantes y cada vez más crecientes riesgos y amenazas físicas, sociales y políticas contra la integridad del territorio a causa del impacto devastador de megaproyectos, minería, crecimiento urbano, turismo, entre otras; lo que trae consigo daños ambientales y culturales, una pérdida o debilitamiento de los valores y preceptos culturales que dificultan mantener la esencia de lo que son a partir de los conocimientos tradicionales, relacionados con áreas de tierra o agua que tienen un significado espiritual especial para las comunidades. De manera que, esta ponencia busca visibilizar la importancia de realizar investigación, conservación y defensa de los saberes y las prácticas bioculturales asociadas a los lugares sagrados en Colombia. Esperamos fortalecer los procesos de gestión y protección de la biodiversidad, especialmente de la fauna silvestre y los saberes asociados a los sitios sagrados, con la participación de las diferentes nociones y experiencias culturales que garantizan el bienestar espiritual de los pueblos originarios.

Palabras claves: sitios sagrados, biodiversidad, defensa territorial, conservación, fauna silvestre

E-40: El valor de la carne de monte a través de culturas y género en Guyana

Evi AD Paemelaere^{1,2,3}, Anupana Puran^{1,4}, Timothy Williams^{1,5}, Gavin Agard⁵, Mia A. Pierre², Ayla Kenyon¹, Huichang Yang², Jose Zammett¹, Nathalie van Vliet¹

¹Center for International Forestry Research (CIFOR), Jalan CIFOR Situ Gede, Bogor Barat Bogor 16115. Indonesia; ²Iwokrama International Centre for Rainforest Conservation and Development, 49 High and, Barrack St, Georgetown, Guyana; ³People & Wildlife Solutions, Manari, Lethem, Region 9, Guyana; ⁴Guyana Protected Areas Commission, National Park Thomas Lands, Georgetown, Guyana; ⁵South Rupununi District Council, Region 9, Guyana

Email: Pwsolutions.main@gmail.com, anupanapuran@gmail.com, williamstimothy75@yahoo.com, gavin_agard@yahoo.com, miaapierre@gmail.com, aylakenyon@gmail.com, yanghuichang91@gmail.com, jzammett92@gmail.com, nathalievannvliet@yahoo.com

El valor que la gente asocia a la carne de monte y la comprensión de los factores que explican estas diferencias son importantes para el desarrollo de legislación y campañas de cambio de comportamiento que promuevan el uso sostenible de la vida silvestre. En Guyana las leyes nacionales de caza, que también se aplican a la carne de monte, ya han sido aprobadas, pero en el momento del estudio el consumo de la carne de monte todavía era común y sin restricciones. Guyana es un país muy diverso, con una población principalmente costera de afro-descendientes e indo-descendientes con predominio de las religiones cristiana, hindú y musulmana. El resto del país tiene una densidad de población muy baja compuesta por territorios Indígenas y algunos pueblos rurales. En base a unas 1000 encuestas, investigamos el valor de la carne de monte en todo el país, teniendo en cuenta las características geográficas y demográficas. Casi la mitad de la población mostró actitudes positivas hacia la carne de monte, incluían placer, cultura, sabor, variedad en la dieta y el beneficio de que sea natural y saludable. Sin embargo, muchos asociaron la carne de monte a la prohibición prescrita por la religión, la preocupación por la seguridad alimenticia, el sabor desagradable o la preocupación por la fauna. Estas asociaciones negativas se observaron con mayor frecuencia en mujeres de entornos urbanos, mientras que los hombres y, en general, las personas de entornos rurales e indígenas asociaron valores más positivos a la carne de monte. A pesar de las restricciones religiosas, las actitudes no diferían entre religiones. La preocupación por la vida silvestre varió regionalmente y fue mayor entre las mujeres. Aquellos que asociaban la carne de monte con la variedad en la dieta mostraron una mayor probabilidad de comer una especie amenazada. Discutimos las implicaciones para la gestión y las campañas.

Palabras clave: cambio de comportamiento, Caribe, Indígena, urbano, carne de monte

E-41: Los insectos comestibles de México, cultivo y comercialización

José M. Pino M.¹, Esther Katz², Alejandro García Flores³

¹Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM), Departamento de Zoología Laboratorio de Entomología Código Postal 04510, Ciudad de México; ²IRD (Institut de Recherche Pour le Développement) UMR 208 PALOC IRD/MNHN - MNHN - CP 51 - 57 rue Cuvier - 75005 Paris - Francia, Investigadora huésped en el IIS-UNAM Circuito Mario de La Cueva S/N - C.U. - Coyoacán 04510 - CDMX, México; ³Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad #1001, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, C. P. 62209.

Email: jpino@ib.unam.mx, esther.katz@ird.fr, alejandrogarcia@uaem.mx

En México los insectos comestibles se consumen desde épocas prehispánicas y forman parte de los hábitos alimentarios tradicionales de diversos sectores de la población rural, y ciudadana. Sin embargo, aún existe muy poca información referente a su recolección, cultivo y comercialización. Esta investigación tiene como objetivo mejorar el conocimiento sobre la situación actual del cultivo y venta de las especies más buscadas aceptadas y solicitadas. Para ellos se aplicaron encuestas en diferentes estados de la República Mexicana a personas involucradas en la entomofagia. Los insectos investigados fueron: chapulines (*Sphegnarium spp.*), grillos (*Acheta domesticus*), jumiles (*Edessa spp.* y *Euschistus spp.*), grana cochinilla (*Dactylopius spp.*), ahuahutle (huevecillos), axayacatl (ninfas y adultos) ambos son un conjunto de hemípteros acuáticos de las familias: *Corixidae* y *Notonectidae*, entre los cuales destacan los géneros (*Krizousacorixa spp.*, *Corisella spp.* y *Notonecta unifasciata*), el gusano amarillo de las harinas (*Tenebrio molitor*), el gusano cuchama (*Paradirphia fumosa*), el gusano blanco y rojo de maguey (*Aegiale hesperiaris* y *Comadia redtembacheri*), las cuetlas (*Arsenura armida*), el gusano del madroño (*Eucheira socialis*), el escamol (*Liometopum apiculatum* y *L. occidentale var. luctuosum*), las hormigas "chicatanas" (*Atta spp.*), las abejas (*Apis mellifera*) y las abejas sin aguijón (*Melipona beecheii*). En este estudio se señalan las técnicas de recolección, los diferentes métodos utilizados para su cultivo, así como su industrialización y comercialización por diversas empresas insectiles que existen en México. Los insectos son recolectados durante su temporada de abundancia directamente en los ecosistemas, cultivos y/o en sus plantas hospederas; para esta actividad se emplean diversos utensilios entomológicos como: redes acuáticas y aéreas, pinzas, aspiradores, así como hachas, machetes, garrochas, cuchillos etc., e incluso esta actividad se hace manualmente. Asimismo, se mencionan los nombres de algunas empresas insectiles que comercializan insectos, su distribución geográfica estatal, los insectos que utilizan para elaborar diversos productos y que comercializan en el mercado nacional e internacional. Finalmente se mencionan los problemas que existen para el adecuado manejo y desarrollo de estas actividades entomológicas, como la legislación para su recolección, manejo sanitario, producción, proceso industrial y mercadeo. Se considera necesario garantizar el uso racional y conservación de los insectos y los ecosistemas, así como su inocuidad y, de esta manera, evitar problemas a la salud de los consumidores.

Palabras clave: insectos comestibles, México, cultivo, comercialización.

E-42: El pueblo Arhuaco (Iku) y el jaguar: conflicto, cosmovisión, actitudes y coexistencia

Marianna Pinto Marroquin^{1,2,*}, Carlos Castaño Uribe², Jairo Pérez Torres³, John Aristizabal⁴, Didac Santos Fita⁵, Aquilino Ramos⁶, Juan Serio Silva⁷

¹Posgrado, Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Veracruz, México; ²Fundación Herencia Ambiental Caribe. Santa Marta, Colombia; ³Laboratorio de Ecología Funcional, Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS), Departamento de Biología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia; ⁴Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Cd. Juárez, Chihuahua México; ⁵Dept. d'Antropología Social i Cultural, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España; ⁶Fundación Indígena Zaku - Fundizaku, Cesar, Colombia; ⁷Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Veracruz, México.

Email: ecomarpinto@gmail.com, carlos.castanou@herenciaambiental.org, jaiperez@javeriana.edu.co, johnycay@gmail.com, dsantof@gmail.com, ramoaquilino617@gmail.com, juan.serio@inecol.mx

La mayor dificultad para lograr la coexistencia entre grandes felinos y humanos es la depredación de animales domésticos. Las respuestas humanas a este tipo de alteraciones causadas por la fauna silvestre dependen, además de factores tangibles, de factores psicológicos y culturales. Adicionalmente, en la conservación de la biodiversidad, la perspectiva de transformar el discurso del conflicto en una visión de coexistencia, así como de promover un diálogo entre la ciencia occidental y los conocimientos ancestrales, ha sido cada vez más valorada. Por lo tanto, en diez comunidades del pueblo Arhuaco o Iku (Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia) mediante entrevistas mixtas (estructuradas y semiestructuradas) evaluamos los ataques de grandes felinos a animales domésticos. Al mismo tiempo, realizamos entrevistas semiestructuradas a las autoridades tradicionales o mamos y a conocedores de la cultura para explorar cualitativamente el papel del jaguar (*Panthera onca*) y sus principales presas (venado, pecarí y guarda) en la cosmovisión arhuaca, y conocer cómo interpretan y manejan culturalmente las alteraciones causadas por estas especies. Finalmente, mediante entrevistas estructuradas, evaluamos cuantitativamente las actitudes de los miembros de estas comunidades hacia la coexistencia con dichas especies. Encontramos que las medidas de protección y cuidado de los animales domésticos fueron muy limitadas y que los factores que explican el número de animales domésticos atacados fueron el tamaño de la finca, el tamaño de los potreros, el índice de manejo de la finca, la distancia al bosque y el tamaño de los cultivos. Por otro lado, hallamos que las actitudes hacia la coexistencia con el jaguar y sus principales presas fueron significativamente más positivas entre las personas que han sido afectadas por la fauna silvestre (i.e. ataques al ganado y consumo de cultivos) o que, de acuerdo a su ocupación (ganaderos-agricultores), tienen un mayor riesgo de ser afectadas. Estas actitudes pueden estar asociadas a que el

pueblo Arhuaco tiene una profunda ética ecológica en su cosmovisión que, además, es persistentemente promovida por los mamos, quienes buscan reforzar las actitudes positivas o transformar las negativas a través de rituales reflexivos y retributivos llamados pagamentos. Todo esto nos muestra que el sistema cultural desarrollado por el pueblo Arhuaco es muy valioso para transformar el conflicto con la vida silvestre en coexistencia. Por lo tanto, recomendamos apoyar la protección de su cultura y la recuperación de su territorio ancestral, además de implementar algunas medidas para la prevención de la depredación de animales domésticos en su territorio.

Palabras clave: etnozología, manejo de fauna silvestre, pueblo indígena, Sierra Nevada de Santa Marta

E-43: Valoración local de fauna silvestre como eje estratégico para manejo y conservación de recursos naturales en Territorios Indígenas (Beni, Bolivia)

Zulia Porcel, Jesús Martínez, Robert Wallace, Kantuta Lara, Zulema Lehm, Cecilia Miranda

Wildlife Conservation Society, Bolivia, Calle Jaime Mendoza #987, Torre Soleil, Zona de San Miguel, La Paz, Bolivia

Email: zporcel@wcs.org, jmartinez@wcs.org, rwallace@wcs.org, klara@wcs.org, zLehm@wcs.org, cmiranda@wcs.org

El humedal más extenso de la Amazonia, como la región de Los Llanos de Moxos, alberga el mayor número de Territorios Indígenas en Bolivia y una importante biodiversidad, incluyendo varias especies amenazadas y de uso local. Desde el 2022, se han implementado "planes comunales" en comunidades indígenas de esta región, con el objetivo de organizar sus actividades para el mejoramiento y uso sostenible de sus recursos naturales. En este estudio, compartimos una experiencia sobre una planificación estratégica del uso de recursos naturales en comunidades indígenas, a través de la incorporación del valor local de especies de fauna silvestre, identificando objetos de conservación en 11 comunidades pertenecientes al Territorio Indígena "Subcentral Indígena de Comunidades Ribereñas, río Mamoré". Así, visitamos cada comunidad para relevar la percepción local sobre la abundancia, usos y amenazas de 37 especies de fauna silvestre y ecosistemas presentes, considerándolos como posibles objetos de conservación. Los datos recopilados se procesaron utilizando índices de priorización, que son valores calculados a partir de la información local obtenida y

de ciertas características específicas de cada especie, como su rol ecológico, grado de amenaza, especie paraguas, emblemática, endemismo, entre otros. Si bien los índices proporcionaron una pauta para seleccionar 6 especies objeto de conservación para cada comunidad, entre las cuales destacan: *Panthera onca*, *Cuniclus paca*, *Colossoma macropomum*, *Podocnemis unifilis*, *Melanosuchus niger*, *Caiman yacare*, *Chrysocyon brachyurus*, *Inia boliviensis* y *Eunectes beniensis*, también basamos nuestra selección en especies que reflejen las amenazas y usos locales que las comunidades reconocieron y que serán priorizadas. Adicionalmente, consideramos áreas de usos de recursos naturales y zonas de mayor abundancia de las 37 especies, a través de mapas parlantes. Dicha herramienta fue clave en identificar las áreas para monitoreo y manejo de fauna en cada comunidad, definidas por áreas de sobreposición de alta riqueza de especies sobre áreas con actividades que alteran significativamente los ecosistemas de la comunidad. Del total del territorio, identificamos un 7% usado como áreas de agricultura, del cual será monitoreado un 27%. Las áreas de deforestación de maderables abarcan un 9%, donde será monitoreado un 30% y finalmente destaca un 53.6% como áreas de reserva que las comunidades eligieron. Estos planes comunales y del territorio, destacan la apertura y participación de las comunidades que reconocen las amenazas de la fauna y ecosistemas de su territorio, generando gran expectativa para asegurar una mejor gestión y conservación de sus recursos naturales y su implementación posterior en otros territorios.

Palabras clave: comunidades indígenas, percepción local, río Mamoré, Llanos de Moxos, objetos de conservación

E-44: Monitoreo participativo de la pava caucana (*Penelope perspicax*), una alternativa para la obtención de información en Valle del Cauca – Colombia

Karen Reyes, Mauricio Correa, Leonor Valenzuela, Catalina Gutiérrez Chacón

Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Cali, Colombia.

Email: reyesbio85@gmail.com, mcorreasalazar@wcs.org, lvalenzuela@wcs.org, cgutierrez@wcs.org

La Pava Caucana (*Penelope perspicax*) es una especie endémica de Colombia, sus poblaciones actuales se encuentran restringidas a 4 núcleos poblacionales, dos de ellos ubicados en la Cordillera Central (Risaralda-Quindío y La Sirena) y los otros dos en la Cordillera Occidental de los Andes (Reserva Forestal Protectora Bosque de Yotoco -RFPBY- y la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural

Farallones de Cali). A nivel internacional está categorizada como Vulnerable (VU), y nacional como En Peligro (EN); su principal amenaza es el aislamiento de sus poblaciones, debido principalmente a la pérdida de hábitat y la presión por cacería. Teniendo en cuenta que muchos programas de monitoreo se ven interrumpidos debido a la falta de financiamiento a largo plazo y a los altos costos operativos y esfuerzos en campo, WCS Colombia se planteó como objetivo diseñar un programa de monitoreo sostenible y estadísticamente robusto para la población de la Pava Caucana en la Reserva Forestal Protectora Bosque Yotoco (RFPBY) que permita detectar una reducción del 30% en el número de pavas caucanas con una potencia del 80% y un error tipo I del 20%. La metodología utilizada para el monitoreo de la Pava Caucana en la RFPBY se basó en el método de muestreo de distancias (Distance Sampling). Este método se utilizó para estimar el tamaño de la población de pavas. Se propuso un diseño de muestreo piloto que fue evaluado para determinar si generaba la potencia estadística deseada (80%). Se comprobó que este diseño inicial cumplía con las expectativas y permitía alcanzar el objetivo formulado. Los datos fueron recolectados durante tres jornadas de campo al año, cada jornada de tres días en 2011, 2012, 2015 y 2022, por múltiples observadores simultáneos. Los resultados obtenidos la última temporada de monitoreo muestran un incremento significativo en la densidad actual de Pava Caucana con respecto a otros periodos de monitoreo en la RFPBY. En 2015 se estimó una población de 73.8 individuos, sin embargo, bajo esta nueva temporada de monitoreo se estima una población de 260 individuos, lo cual implica un aumento de más del 400%. Adicionalmente a través de los ejercicios participativos se ha logrado la capacitación de más de 60 personas en la toma de información. En conclusión, el programa de monitoreo participativo de la Pava Caucana abre la posibilidad de generar información útil para el manejo y la conservación de los recursos naturales involucrando voluntarios y personal no especializado.

Palabras clave: monitoreo voluntario, bosque Yotoco, pava Caucana, densidad, Valle del Cauca

E-45: Conservación campesina del sapito arlequín de Chingaza (*Atelopus lozanoi*) y una apuesta de turismo comunitario sostenible

Carlos Ríos¹, Marina Amortegui¹, Omar Ríos¹, Andrés Ríos¹, Hernando Ríos; Juan Bonilla², Gustavo González³, Lina Valencia⁴, Ivonne Flórez², Carlos Arboleda², Jenny López², Gloria Oñate⁵, Sergio Bernal⁵

¹Asociación de Turismo Maza Fonté. Choachí-Cundinamarca, Colombia; ²Parque Nacional Natural Chingaza. Parques Nacionales Naturales de Colombia; ³Wildlife Conservation Society - WCS Colombia; ⁴Re:Wild - Global Wildlife Conservation-Andean Countries Coordinator, Colombia; ⁵Institución Educativa Departamental Técnica Agropecuaria Ferralarada, Colombia.

Email: carlosriosb@gmail.com, profesional.chingaza@parquesnacionales.gov.co, ivonne.florez.agro@gmail.com, cf.arboleda10@uniandes.edu.co, jennyandrealopez@gmail.com, ggonzalezduran@wcs.org, lvalencia@globalwildlife.org, gloce73@gmail.com, ser.giovanny@hotmail.com

La pérdida y degradación de hábitat sumado a los efectos del cambio climático han impactado significativamente a los anfibios en el territorio Chingaza. De las cuatro especies históricas de *Atelopus* reportadas en la zona, sólo se han registrado dos individuos del sapito arlequín de Chingaza (*A. lozanoi*, En Peligro Crítico-CR) entre 2016-2020 en la finca de la familia Ríos-Bonilla ubicada en la vereda Maza del municipio de Choachí (Cundinamarca-Colombia). Este predio ha sido destinado voluntariamente desde hace más de 30 años para la conservación y recuperación natural de los ecosistemas de bosque altoandino y páramo, logrando actualmente ser un área clave para la disponibilidad de hábitat del sapito arlequín y otras especies de vida silvestre como el oso andino y los frailejones, y para la provisión del recurso hídrico para acueductos y sistemas de riego veredales.

Teniendo en cuenta esta iniciativa de conservación, se suscribió un acuerdo de voluntades entre la familia campesina, el PNN Chingaza y WCS Colombia que involucró la concertación de: a) Proteger 124 ha que funcionan como hábitat del sapito arlequín y otras especies de vida silvestre, b) Mitigar presiones antrópicas como ganadería y de especies invasoras como la trucha arcoíris, que afectan la viabilidad poblacional del sapito, c) Fortalecer el emprendimiento familiar de ecoturismo en términos de infraestructura liviana y operatividad, y d) Desarrollar procesos de educación ambiental. Como resultado desde 2020 se han registrado dos nuevos individuos del sapito en áreas inéditas de la finca, la instalación de cercas para ganadería, la realización de jornadas de pesca de control, la adecuación de senderos ecoturísticos y el desarrollo de jornadas de educación ambiental.

Palabras clave: comunidad campesina, *Atelopus lozanoi*, turismo sostenible, acuerdo de conservación, Chingaza

E-46: Lineamientos para la implementación y seguimiento de procesos de Monitoreo Comunitario Participativo: caso la pesca artesanal del Complejo Cenagoso Zapatosa (Colombia)

Yesid Fernando Rondón Martínez¹, Luis Alfredo Moreno¹, Claudia Patricia Andramunio Acero¹, Mónica Tatiana López Muñoz¹, Lina María Parada Alzate¹

¹CO2 Humedales-Fundación Natura Colombia.

Email: yrondon@natura.org.co, lmoreno@natura.org.co, cpandramunio@natura.org.co, mtlopez@natura.org.co, lparada@natura.org.co

Colombia es un país megadiverso con grandes retos para su conservación, uso y manejo. Si bien, existen avances importantes en su conocimiento, la información disponible pone de manifiesto la necesidad de generar procesos de monitoreo y seguimiento como insumo para la toma de decisiones y la gestión de los territorios. Esto, sumado a la creciente demanda por parte de las comunidades por vincularse en los esquemas de gobernanza local, plantea la posibilidad de establecer métodos para la obtención de información donde los actores locales sean ejes transversales desde la planificación hasta la implementación de estos procesos, puesto que su conocimiento, experiencia y contacto directo con su entorno, permiten obtener una mayor cantidad de datos, con esfuerzos logísticos y económicos más reducidos. Partiendo de la puesta en marcha de un ejercicio de Monitoreo Comunitario Participativo (MCP) que se viene desarrollando en el Complejo Cenagoso Zapatosa (CCZ), el objetivo de este trabajo se enfoca en incorporar lineamientos que permitan dar continuidad al proceso, a partir de la revisión documental de algunos de los ejercicios realizados a la fecha en el país. De esta manera, y con base en un marco normativo, conceptual y de uso propuesto se avanza en una segunda fase del MCP con la obtención de información biológico-pesquera de 8 especies de peces en el desarrollo de su ciclo reproductivo, por medio de la identificación visual de características que indiquen su proceso de maduración, tomando como insumo principal la pesca artesanal desarrollada por la comunidad de pescadores y pescadoras locales del CCZ.

Palabras clave: lineamientos, monitoreo comunitario participativo, pesca artesanal, ciclo reproductivo.

E-47: Reconocimiento y valoración de la rana oño (*Osteocephalus taurinus*) desde una perspectiva biocultural en la comunidad Murui de San José, El Encanto Amazonas

Ronny Hichamón¹, Diego Fernando Campos Moreno²

¹Investigador Independiente; ²Programa de Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Bosques. Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

Email: ronny.hichamonk@gmail.com, dfcamposm@udistrital.edu.co

El manejo, uso y la conservación de las especies por comunidades locales dependerá de la posibilidad del fortalecimiento de los conocimientos ancestrales y del diálogo de saberes entre el conocimiento propio y el conocimiento occidental. Basándose en las creencias, prácticas y tradiciones de la comunidad Murui ubicada en el predio Putumayo en El Encanto, Amazonas, se diseñó una estrategia de reconocimiento y valoración desde una perspectiva biocultural y su conocimiento ecológico tradicional en torno a la rana oño (*Osteocephalus taurinus*). El estudio se realizó desde un enfoque participativo en donde los datos etnográficos se recogieron a partir del mambeo con sabedores, ancianos y jóvenes y el juego con niños, escenarios en los que se configura la constante construcción del conocimiento local. Este estudio se direccionó con base en las preguntas ¿Para nosotros, de dónde se originó oño? ¿quién es el dueño?, ¿qué representa en la cultura?, ¿cómo afecta a la persona?, ¿dónde viven?, ¿qué comen?, ¿cómo se reproducen? Basado a estas preguntas se desarrolló una encuesta a los pobladores arrojando resultados de desconocimiento por parte de los jóvenes. Adicionalmente, se caracterizó el hábitat de la especie incluyendo censos de la población y el seguimiento de su ciclo de vida. Se encontraron mitos que narran su origen y el porqué del cuidado, entre los principales resultados se destaca el fortalecimiento de la cultura a través de la recuperación de la memoria por medio de mitos, cantos y bailes que incluyen aspectos biológicos y culturales que permiten construir de manera colectiva alternativas que propician actitudes de cuidado y respeto en las nuevas generaciones, basado siempre en la espiritualidad. Se logró un listado de 45 especies entre ranas y sapos, entre las que los Murui identifican diez y nueve (19) ranas comestibles. Este estudio permitió diseñar una estrategia de reconocimiento y valoración de la rana Oño teniendo en cuenta aspectos ecológicos desde una perspectiva biocultural en la comunidad Murui. La relevancia del saber local sugiere que una detallada adquisición de conocimiento biológico y ecológico puede ayudar a complementar el saber propio. El acercamiento a la comunidad local y su vinculación en el estudio permite

un acceso a la información clara sobre sus saberes culturales, generando una construcción de conocimiento incluyente, apropiación de elementos en la toma de decisiones sobre uso y manejo.

Palabras clave: saber local, biocultural, diálogo de saberes

E-48: Evidências para apoiar o manejo de base comunitária da caça de subsistência em áreas protegidas de uso sustentável na Amazonia Brasileira

Ricardo Sampaio

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (CENAP), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Estrada Municipal Hisaichi Takebayashi, 8600. CEP: 12.952-011. Bairro da Usina, Atibaia, São Paulo, Brasil.

Email: rcosampaio@gmail.com

Uma parcela considerável das áreas protegidas em florestas tropicais é composta por Reservas de Uso Sustentável (RUS), onde a proteção da sócio-biodiversidade e a extração sustentável de recursos naturais são os principais objetivos. A caça de subsistência ocorre quase que universalmente nos trópicos, podendo causar impactos sobre as espécies caçadas e a ausência de conhecimento sobre esses impactos tem trazido questionamentos sobre a sustentabilidade desta atividade em RUS. Acessar os impactos da caça é fundamental para a ciência da conservação em regiões tropicais e dois métodos emergentes tem sido amplamente utilizados recentemente: (1) acessar o conhecimento ecológico local (CEL), que possui baixo custo e aumento de credibilidade, e (2) armadilhamento fotográfico (AF), que possui grande possibilidade analítica e alta replicabilidade espacial. Neste trabalho, nós coletamos dados em 100 comunidades humanas localizadas no interior e no entorno de 9 RUS na Amazônia Brasileira e avaliamos quais as principais variáveis afetam o CEL de 211 caçadores local e os dados de 720 AF em relação a sustentabilidade da caça. Avaliamos também a correlação existente entre os dados derivados de CEL e de AF e, apontamos ainda, como dados de AF apoiaram um acordo local de caça estabelecido em uma Reserva Extrativista. Nossos dados indicaram que: (1) caçadores locais relataram maior sustentabilidade da caça próximo aos grandes rios, distante das cidades e no interior das SURs; (2) os maiores impactos da caça, capturados por AF, se restringem a 5km ao redor das comunidades humanas, contudo algumas espécies foram impactadas além disso; (3) houve grande correlação entre

os datos estimados por CEL e por AF, e; (4) as imagens capturadas por AF reforçou a percepção local sobre a eficiência do acordo de caça, que se encontrava desacreditado e enfraquecido. Baseado nestas evidências, recomendamos que planos de manejo de caça em florestas tropicais devam considerar que: (i) elaborar estratégias para a redução do consumo urbano de carne de caça são prioritárias; (ii) planos de manejo de base comunitárias em comunidades distantes de grandes rios são prioritários; (iii) garantia de proteção das florestas além de 5km ao redor de comunidades locais é prioritário para garantir a dinâmica fonte sumidouro para espécies caçadas; (iv) avaliar impactos da caça por meio de CEL é eficiente na ausência de outros métodos; (v) a apresentação de dados de AF podem auxiliar de maneira rápida a tomada de decisão local a caça de subsistência.

Palabras clave: Caça de subsistência, áreas protegidas, Amazonia Brasileira

E-49: Cambios en las dinámicas de uso de la “chaupisa” en la cuenca baja del río San Juan, Pacífico Colombiano

Gian Carlo Sánchez Garcés^{1,2}, Sebastián Restrepo Calle³

¹Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Programa de Maestría en Conservación y Uso de la Biodiversidad, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia; ²Corporación Biodiversa, Santiago de Cali, Colombia; ³Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Email: giancasanchez@gmail.com, Sebastian-restrepo@javeriana.edu.co

En el delta del río San Juan en el Pacífico colombiano, asentamientos indígenas y afrodescendientes aprovechan anualmente las migraciones que realizan post-larvas de peces y camarones, en una práctica que se conoce localmente como chaupisa. Aunque es una actividad común dentro de las estrategias de subsistencia de estos asentamientos, es poco el conocimiento disponible sobre las dinámicas ecológicas de las especies, las prácticas de uso y la importancia socioeconómica que este recurso tiene en diferentes escalas territoriales. La evidente falta de conocimiento sobre este acontecimiento limita las posibilidades de evaluar de manera precisa sus dinámicas de uso, así como de definir estrategias para garantizar su sostenibilidad. Describimos el sistema de uso de la chaupisa en dos asentamientos indígenas y su cambio en función de los principales eventos significativos en los últimos cuarenta años. A través de entrevistas semiestructuradas, observaciones de campo y conversaciones informales que se realizaron entre el 2015 y el 2022, indagamos por una serie de variables que permitieron definir los sistemas y unidades del recurso, el sistema de

gobernanza y los actores, buscando reconocer situaciones de acción, interacciones, ecosistemas relacionados y los resultados. Este tipo de pesca se realiza por grupos familiares en las orillas del río, utilizando métodos artesanales, siendo el uso principalmente para autoconsumo familiar y los excedentes distribuidos en la misma comunidad. Si bien la práctica aún guarda un carácter local, se comercializa a lo largo de la cuenca y en centros urbanos como Buenaventura por la creciente demanda. Los resultados revelan que la conformación de centros poblados en la cuenca baja del río San Juan a principios de la década de los ochenta, definió las formas e intensidad de las prácticas, lo que se tradujo en una mayor presión pesquera sobre la chaupisa, afectando la extracción en otras zonas de la cuenca. Adicionalmente, se asocia la disminución de la chaupisa a la contaminación y sedimentación del río por actividades extractivas ilegales (deforestación y minería). Los hallazgos confirman la complejidad socio-ecológica de esta pesquería, y llaman la atención sobre la falta de participación de las entidades del estado, en cuanto a la gestión de este recurso, el cual no está regulado para su manejo y aprovechamiento. Se encontró también que no existen reglas en cuanto al uso de la chaupisa, pero si hay desde la cosmovisión Wounaan explicaciones a la disminución o ausencia de esta, debido al inadecuado manejo dentro de la cuenca.

Palabras clave: pesca artesanal, sistemas socio-ecológicos, anfidromía, asentamientos indígenas, Chocó biogeográfico

E-50: Conservación, rehabilitación y cuidado integral de primates por parte de comunidades indígenas en el resguardo de Mocagua, Amazonas, Colombia

Saúl

Fundación Maikúchiga

Email: cristianayala@cealdes.co

Esta ponencia tiene como objetivo presentar la labor de conservación de primates en el resguardo de Mocagua, ubicado en el departamento de Amazonas, Colombia. La Fundación Maikúchiga, liderada por las comunidades indígenas Ticuna, Cocama, Ocaína, Yagua y Huitoto, se ha enfocado en la rehabilitación de primates, especialmente del churuco (*Lagothrix lagothrica*) y de otras 10 especies de primates. Los objetivos principales de este proyecto son el cuidado integral de los primates, así como la educación y sensibilización ambiental de

la población local en relación al cuidado de estas especies, además de la rehabilitación de animales víctimas de tráfico y maltrato animal. Las metodologías desarrolladas incluyen la educación ambiental de la población local, el fortalecimiento organizativo de la comunidad y los resguardos aledaños en términos de conservación ambiental, y el monitoreo de la alimentación, hábitat y poblaciones de las diversas especies de primates manejadas por la fundación. Además, se ha establecido un componente de turismo de conservación que contribuye a la financiación tanto de la fundación como de la comunidad local. Los resultados obtenidos hasta la fecha incluyen la reintegración exitosa de una gran cantidad de individuos a su hábitat natural, la implementación de acuerdos de manejo de especies con la población local y el recibimiento de un número significativo de turistas que contribuyen a la financiación del trabajo de la fundación y la comunidad. Además, se ha logrado mantener un registro de más de 15 años sobre la población de primates, su alimentación y las rutas que transitan las diferentes especies. Asimismo, se ha trabajado en el desarrollo de diversas apuestas económicas para fortalecer la conservación y la sostenibilidad del proyecto. Los resultados obtenidos hasta ahora demuestran la importancia de la rehabilitación de individuos, el involucramiento de las comunidades indígenas y el turismo de conservación como estrategias efectivas para la conservación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades locales en la región amazónica de Colombia.

Palabras clave: primates, conservación, monitoreo comunitario, educación ambiental, Amazonía

E-51: Guardianes de las ranas del Chinchaycocha (*Telmatobius macrostomus* y *T. brachydactylus*) Andes centrales de Perú: Estrategia de conservación a futuro

Henry Tinoco Vega¹, Luis Castillo Roque^{1,2}, Eduardo Elias Núñez³, Hans Alejos Huamán³, Eduardo Ruiz Inga³, Matt T. Herbert³, Roberto Elias Piperis^{1,4}

¹Denver Zoological Foundation - USA; ²ONG GRUPO RANA; ³Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Reserva Nacional de Junín, Santuario Histórico de Chacamarca, Santuario Nacional de Huayllay) - Perú; ⁴Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú

Email: htinoco.rana@gmail.com

En los Andes Centrales de Perú, entre las regiones de Junín y Pasco, existen dos especies de anfibios endémicos: la rana gigante (*Telmatobius macrostomus*) y la rana wancha (*Telmatobius brachydactylus*). Ambas están categorizadas como

En Peligro (EN) de extinción por la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y la legislación peruana. Entre las principales amenazas se encuentran la pérdida y degradación de su hábitat, la colecta y venta ilegal y la presencia de una especie exótica invasora, la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*). En respuesta a la necesidad de realizar más investigaciones y promover estrategias a favor de la conservación de estas especies, Denver Zoological Foundation y SERNANP iniciaron en 2020 un proyecto de conservación llamado "Guardianes de la rana del Chinchaycocha", en asociación con 16 sectores entre comunidades campesinas y predios privados de ambas regiones, y las tres áreas naturales protegidas (ANPs) donde habitan estos anfibios: Reserva Nacional Junín, Santuario Histórico Chacamarca y Santuario Nacional Huayllay.

Este proyecto nació con el objetivo de contribuir con la conservación de estas dos especies, con la participación y empoderamiento de las comunidades locales, a través de un enfoque holístico que combina el conocimiento científico y ancestral, integrando las necesidades de las comunidades. Para esto, cada año el proyecto recluta nuevos "Guardianes de la rana" de cada comunidad campesina involucrada, que luego de un entrenamiento a cargo de profesionales que lideran esta iniciativa, participan activamente en las labores de restauración y conservación del hábitat de estos dos anuros, además de contribuir con el seguimiento científico, participando en las evaluaciones poblacionales periódicas. Con ello se va generando un mayor conocimiento sobre la situación actual de ambas especies. Los primeros hallazgos de estas evaluaciones nos muestran resultados desalentadores, debido a la disminución poblacional de ambas especies. No obstante, con ayuda de este proyecto se espera recuperar a largo plazo sus poblaciones, pues estas históricamente estuvieron muy ligadas a las personas de estas regiones, ya que fueron una fuente de alimento e ingreso económico. Finalmente, a largo plazo el proyecto prevé su transición y el empoderamiento total por parte de las comunidades campesinas locales y que sea liderado a través de su compromiso, reforzando así la sostenibilidad de esta iniciativa.

Palabras clave: guardianes, *Telmatobius*, subsistencia, especies exóticas, holístico.

E-52: Aprovechamiento de mamíferos en la Reserva de la Biósfera Sierra Huautla, Morelos, México

Balam Quitze Vargas Sánchez¹, Alejandro García Flores², Leonardo Alejandro Beltrán Rodríguez³, Hortensia Colín Bahena², Erika Román Montes de Oca⁴

¹Programa de Posgrado, Maestría en Manejo de Recursos Naturales en Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México; ²Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México; ³Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ⁴Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México.

Email: balam.vargas@uaem.edu.mx, alejandro.garcia@uaem.mx, leonardo.beltran@ib.unam.mx, ortencia.colin@uaem.mx, erika.romanm@uaem.edu.mx

Las comunidades campesinas de la Reserva de la Biósfera Sierra Huautla (RE-BIOSH) han generado conocimientos ecológicos tradicionales y prácticas locales que les permiten apropiarse de los recursos naturales dentro de su territorio, con el fin de satisfacer sus necesidades básicas. En este contexto, los mamíferos, son una fuente importante de alimento, además de contar con otros usos. El objetivo del trabajo fue comparar el conocimiento, uso y manejo tradicional de los mamíferos silvestres de dos comunidades de la REBIOSH con condiciones socioculturales y ecológicas diferentes, así como determinar las especies vulnerables. Se utilizaron técnicas etnozoológicas como la observación participante, listados libres y entrevistas semiestructuradas, además se aplicó el Índice de Importancia Cultural (IIC) y el Índice de Vulnerabilidad Mastozoológico (IVM). La información obtenida de los listados libres y entrevistas se sistematizó y analizó mediante estadística descriptiva, y para hacer comparaciones entre comunidades se utilizó estadística no paramétrica (prueba de Kruskal-Wallis). Se realizaron 22 entrevistas en la comunidad de El Salto y 23 en Xochipala. Se registraron 19 especies de mamíferos en los listados libres. Las especies con mayor número de menciones fueron: *Odocoileus virginianus*, y *Nasua narica*. La prueba de Kruskal-Wallis mostró que el número de menciones de especies fue significativamente mayor en los hombres, y dentro de las mujeres, se observó diferencias entre comunidades. Se registraron 15 especies con siete valores de uso diferentes: alimenticio (28,84 %), control de daños (26,62 %), medicinal (14,2 %), amuleto (8,93 %), mascota (8,46 %), ornamental (7,35 %) y uso de partes de animales para fabricar utensilios o herramientas (4,77 %). La especie más utilizada fue *O. virginianus*, siendo la única que presentó los siete usos. En el IIC la especie con mayor puntaje fue *O. virginianus* (1,45), seguido por *N. narica* (0,76). Las especies más vulnerables para la REBIOSH obtenidas con el IVM fueron: *Panthera onca* (17), *Leopardus wiedii* (14), *Leopardus pardalis* (12), *Herpailurus*

yagouaroundi (11) y *Lepus callotis* (10). Estas especies difieren con las que presentan un valor de uso para las comunidades (*O. virginianus* (9), *N. narica* (8)). Los estudios de apropiación de fauna son un primer paso para crear estrategias de conservación, ya que implica la comprensión no solo de las interacciones ecológicas, sino también las culturales y económicas.

Palabras clave: etnobiología, etnozoolología, conservación, manejo de fauna, apropiación

E-53: Importancia del conocimiento ecológico local (CEL) para comprender el impacto del cambio climático en la fauna de los Andes

Solange Vargas^{1,3}, Matías Hargreaves^{2,3}, Juan Pablo del Valle³

¹Departamento de Química y Biología, Universidad de Atacama, Copiapó, Región de Atacama, Chile; ²Laboratorio de Etología Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina. Rod. Admar Gonzaga, Florianópolis, SC, Brazil; ³Fundación Yastay, Creando Coexistencia, La Serena, Región de Coquimbo, Chile; ⁴Instituto de Ecología y Biodiversidad, IEB, Santiago, Chile.

Email: Solange.vargas@uda.cl, mjhargre@gmail.com, jpdvallem@gmail.com

Los impactos del cambio climático (CC) son cada vez más evidentes en el sistema climático y terrestre con consecuencias irreversibles en todos los ecosistemas. Cambios en los regímenes de temperatura, precipitación y nieve pueden tener impactos directos e indirectos sobre diferentes subsistemas y sus interrelaciones. Los cambios ambientales impulsados por el CC están perturbando los hábitats naturales y las especies de maneras que aún se están aclarando. Estudios recientes sugieren que otra de las consecuencias del CC sería generar cambio en las interacciones human-fauna, con aumento de los conflictos entre la fauna y las personas. Para mejorar el entendimiento de los impactos del CC a pequeña escala, es que se sugiere explorar información de fuentes diversas, que complemente el conocimiento científico. En este contexto, el conocimiento ecológico local (CEL) que poseen las comunidades locales que tienen una larga historia de interacción con su medio ambiente ha desarrollado elaborados y complejos sistemas de conocimiento que les permiten detectar cambios en el clima y eventos climáticos extremos, así como otros cambios ambientales. Los sistemas montañosos de Los Andes ofrecen un escenario de alto interés para el estudio del CC, dado que se describen como uno de los ecosistemas más afectados. Este socioecosistema ha sido habitado desde tiempos inmemoriales por diversas culturas, en la actualidad los únicos habitantes son los pastores

y ganaderos que trashuman por la cordillera y cohabitan con diversas especies nativas. El presente trabajo documenta una investigación interdisciplinaria de larga data en curso, que destaca la importancia de comprender y aprovechar las percepciones, las experiencias y el conocimiento local de comunidades rurales sobre el cambio climático para contribuir al entendimiento del impacto del CC en la fauna nativa. El área de estudio es la Cordillera de los Andes desde Chile Central hasta la zona norte de Atacama, donde se encuentra el límite sur del altiplano. Por ser un trabajo en etapas, combina diversas metodologías desde cualitativas hasta cuantitativas, incluyendo entrevistas en profundidad, mapeos participativos y encuestas. Los resultados principales nos dan cuenta de impactos invisibles a los ojos de los científicos del CC en la fauna nativa, cambios percibidos y evidenciados por ganaderos que habitan y usan la montaña de manera permanente. A través del CEL logramos comprender los posibles impactos en cascada que estaría teniendo el CC en la fauna, y por consiguiente, a los sistemas ganaderos y la economía local. Entre ellos podemos nombrar, aumento en la competencia de forraje y cambios en la depredación percibida por parte de puma a ganado. Si bien este trabajo sigue en curso, pasando a su etapa cuantitativa, los resultados hasta acá obtenidos confirman el aporte de CEL como información complementaria para mejorar el entendimiento de los impactos del cambio climático en la fauna.

Palabras clave: conocimiento ecológico local, cambio climático, fauna, ganadería.

E-54: Monitoreo comunitario aplicado a procesos de toma de decisión y conservación en Áreas Protegidas y paisajes amenazados en Colombia

Diego A Zárrate Charry^{1,2}, Camila Machado¹, Angela Melo¹, Gina Gómez Junco¹, Mónica Peñuela¹, Camilo Paredes¹, Gina Quintero¹, Catalina Moreno¹, Leonardo Lemus¹, Cesar Suarez², Andrés Gómez¹, Alejandra Parrado¹, Andrea Jara¹, José F González-Maya^{1,3}

¹Proyecto de Conservación de Aguas y Tierras – ProCAT Colombia, Bogotá, Colombia; ²Fondo Mundial para la Naturaleza WWF Colombia, Bogotá, Colombia; ³Departamento de Ciencias Ambientales, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma, Estado de México, México.

Email: godiezcharry@gmail.com

El monitoreo comunitario, integrado a procesos de manejo e investigación de elementos claves de la biodiversidad, ha venido en aumento en los últimos años, especialmente motivado por las necesidades de las comunidades para entender

y manejar su territorio, y por las limitantes de acceso a los territorios por motivo de orden público, de las entidades investigativas. Tras la firma del proceso de paz y la ilusión de un cambio en territorios que previamente eran inaccesibles, se dio una explosión de iniciativas para conocer, entender y proteger los territorios que estaban bajo el control de grupos ilegales. Estas iniciativas fluctúan inmensamente dependiendo de su alcance, involucramiento, y conceptualización, variando de igual manera el enfoque de trabajo y la apropiación y participación de las comunidades. A través del análisis de siete casos de estudio (cinco en el Caribe y dos en la Amazonía) se han identificado diversas alternativas de diseño de sistemas de monitoreo, enmarcados en necesidades y objetivos territoriales, así como pasos clave para su generación y puesta en marcha. Se han evidenciado y documentado rutas para hacer uso de los principales resultados, y mecanismos para integrarlos en las herramientas de manejo y ordenamiento territorial.

Dentro de los cinco ejemplos analizados, se cuenta con procesos direccionados a evaluar el estado de amenaza y las estrategias de manejo de dos resguardos indígenas, monitorear acuerdos de conservación en tres áreas protegidas de orden nacional y una de orden regional, y experiencias para buscar especies amenazadas y raras en territorios clave para su supervivencia. A lo largo de las siete experiencias se han logrado diseñar tres sistemas de monitoreo con indicadores, diseño y estructura completa, tener más de 200 cámaras trampa en terreno, implementar metodologías para entender los ensamblajes de dos grupos de vertebrados, identificar la variación en atributos del recurso hídrico, medir variables de restauración, variables de cambio del paisaje, y crear y usar herramientas para evaluar el bienestar y la gobernanza. Estas experiencias han permitido identificar elementos comunes y variables diferenciales para tener en cuenta, así mismo se han identificado hallazgos, dificultades y oportunidades a través del proceso de conceptualización, concertación e implementación de estos, los cuales son aprendizajes que pueden replicarse en otros territorios. En esta presentación se realizará la síntesis de dichos hallazgos compilados a través de experiencias o herramientas de evaluación de los diversos investigadores que han participado de las mismas.

Palabras clave: Caribe, Amazonía, participativo, restauración, biodiversidad.

E-55: Conocimiento y uso de artrópodos y anélidos entre los Huottöja de la Amazonia Venezolana

Stanford Zent

Laboratorio de Ecología Humana, Centro de Antropología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Venezuela

Email: srzent@gmail.com

Se ha estimado que los artrópodos constituyen la mayor porción de la biodiversidad y de la biomasa en los ecosistemas terrestres amazónicos, aunque han sido poco estudiados en comparación con otros grupos biológicos, por tanto, se desconoce con exactitud cuántos y cuáles son. Al mismo tiempo, se ha demostrado que los insectos hacen aportes significativos a la dieta y nutrición de algunos grupos indígenas de la región, aunque en general es un tópico poco estudiado, considerando el tamaño y diversidad de la región. En este trabajo, pretendemos hacer una contribución a la investigación etnobiológica de la mini-fauna en la región amazónica al presentar un resumen etnográfica del conocimiento y uso de los artrópodos y anélidos entre los Huottöja de Venezuela. En particular, analizamos sus patrones de clasificación, uso, manejo, control y simbolización. De los valores de uso, detallamos cuáles especies figuran como alimento, medicina, producto comercial, insumo ceremonial, indicador ecológico y marcador de calendario. Se comparan los hábitos de uso de la mini-fauna de los Huottöja con los de otros grupos indígenas cercanos. En conclusión, mencionamos por qué son importantes más estudios de este tipo, no solamente por el avance de la investigación sino por razones prácticas.

Palabras claves: artrópodos, anélidos, Huottöja, investigación etnobiológica, valor de uso

E-56: Red de Varamientos de manatíes del Magdalena medio colombiano: Articulando actores para el manejo de emergencias

Gloria K. Arévalo-González^{1,2,3}, Lesly J. Cabrias Contreras^{4,5}, Andrea Venturotti N. Carneiro⁶, Carlos A. Saavedra Rodríguez⁷, María A. Espitia⁷, Jenny C. Palencia Murillo¹, Cristhian Mejía Rey^{1,8}, Rodolfo Sánchez Ruiz⁹, Bibiana P. Gómez Castro⁹, Juan C Restrepo Llano¹⁰, James A. Murillo Osorio¹

¹Cabildo Verde ST; ²Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad-FINS; ³Asociación Nacional de Industrias de Colombia-ANDI; ⁴Centro de Conservación de manatíes del Caribe-Universidad Interamericana de Puerto Rico; ⁵Universidad Andres Bello, Santiago de Chile-UNAB; ⁶Rainforest Trust; ⁷Wildlife Conservation Society-Programa Colombia; ⁸Corporación Raíces Verdes; ⁹Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS; ¹⁰Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - Corantioquia

Email: katarevalo@gmail.com, leslykbriasc@gmail.com, andrea.carneiro@rainforesttrust.org, csaavedra@wcs.org, mespitia@wcs.org, mvzcabildoverde@gmail.com, cristhian.mejiarey@gmail.com, rodolfo.sanchez@cas.gov.co, bibiana.gomez@cas.gov.co, jrestrepo@corantioquia.gov.co, cabildoverde@gmail.com

La atención de emergencias de mamíferos acuáticos representa un reto para los actores involucrados en su manejo, desde las comunidades hasta las instituciones gubernamentales. Esta también es una gran oportunidad para ampliar el conocimiento sobre las especies de manera mancomunada. Los reportes de las comunidades sobre el encuentro de manatíes del Caribe (*Trichechus manatus manatus*) en estado de emergencia en la cuenca media del río Magdalena, Colombia, han aumentado, razón por lo cual las comunidades, autoridades ambientales y ONGs han buscado mejorar la forma en que se maneja y atienden los eventos de emergencia relacionados con la especie. El objetivo de este trabajo documentar los varamientos de manatíes en el Magdalena medio colombiano posterior a la creación de una estrategia de atención articulada entre diferentes actores. Desde el año 2020, se viene recopilando información de emergencias en los departamentos de Santander, Antioquia, sur de Cesar y sur de Bolívar, y en el año 2021 se conformó la Red de Varamientos de manatíes del Magdalena Medio (RVM), como estrategia para mejorar los canales de comunicación, recibir apoyo técnico y logístico para atender casos de animales tanto vivos como muertos. Desde la creación de la red se han registrado 11 casos de los cuales el 81.8% atendidos por la RVM. El 18,2% de las emergencias se trataron de encierros intencionales a animales vivos, posteriormente liberados, mientras que el restante 81,8% fueron animales muertos. A cinco animales se les ha realizado exámenes post mortem y toma de muestra para diagnóstico patológico (solo en casos donde fue posible, debido al grado de descomposición). La estrategia de la RVM ha permitido generar mayor confianza entre las comunidades locales y organizaciones participantes, lo que viabiliza la rápida actualización y atención

a los casos. Así mismo, gracias al compromiso institucional, se están realizando estudios clínicos más completos, los cuales proporcionan información acerca de la salud de esta especie amenazada. Dentro de los retos actuales se encuentra la inclusión del sector privado y la sostenibilidad de la red. La existencia de la RVM se muestra como una esperanzadora estrategia para el manejo de poblaciones de manatí en la región, haciendo hincapié en que toda acción que se realice para salvar individuos o para aumentar el conocimiento útil para la conservación es de gran valor en la lucha para aportar a la supervivencia de las poblaciones de esta especie amenazada y vulnerable.

Palabras clave: atención, mortalidad, Sirenia, *Trichechus manatus*.

E-57: Análisis comparado de cuatro especies de importancia alimenticia en el territorio colectivo del Consejo Comunitario del Cedro en temporada de transición verano-lluvia

Roa Gentil¹, Humberto López¹, Carolina Rodríguez Acero^{2,3}, Juan Perea^{1,2}, Patricia Roa¹

¹Asociación de Cazadores de El Valle Chocó, Centro de Investigación y Educación Comunitaria sobre Vida Silvestre, Consejo Comunitario El Cedro, corregimiento de El Valle, Bahía Solano, Chocó, Colombia; ²Grupo de Investigación y Monitoreo de la alianza Asociación de Cazadores El Valle, Choco, Colombia; ³Fundación Pacífica Entretejiendo Saberes, Centro de Investigación y Educación Comunitaria sobre Vida Silvestre, corregimiento de El Valle, Bahía Solano, Chocó, Colombia.

Email: cazadoresrefugiodefaua@gmail.com, pacificaentretejiendosaberes@gmail.com

La guagua, el zaino, el venado coliblanco y el pavón son especies prioritarias en la dieta de la comunidad de El Valle, Chocó. Durante el autodiagnóstico sobre los impactos de la cacería tradicional a la fauna silvestre en particular éstas 4 especies, la Asamblea General del Consejo Comunitario El Cedro acordó que la Asociación de Cazadores adelantaría dentro de la nueva área protegida comunitaria El Refugio de Fauna y Flora Comunitaria, el monitoreo de las mismas durante 7 veces en años diferentes, y a partir del análisis, definir la pertinencia del relevo espacial. Por cuestiones presupuestarias y de conflicto armado en el departamento del Chocó, la comunidad debió aplazar los procesos de monitoreo. A partir de diálogos adelantados en el año 2017, los cazadores retomaron el proceso de investigación, las técnicas de monitoreo y análisis dentro del Refugio de Fauna y Flora Comunitaria y otras rutas fuera de éste. De esta manera, durante el 2018, el grupo de investigación inicia el proceso de monitoreo y realiza su segunda

fase en el 2021 en tres áreas en particular, dentro y fuera del Refugio de Fauna y Flora comunitaria, para un total de 12 rutas a través de identificación de rastros de las 4 especies. Esta presentación tiene como propósito dar a conocer los resultados del análisis comparado entre los datos del monitoreo del 2018 y 2021, particularmente durante las temporadas de transición verano-lluvia (abril-mayo) para las 4 especies priorizadas. El interés del grupo de investigación era conocer las transformaciones de poblamiento de estas especies en temporada de transición cuando los animales dejan rastros más claros. La tierra no está tan dura para impedir la impresión, y no está inundada para borrar cualquier rastro. Además, de ser una época importante en la recolección de frutos del bosque por parte de los animales. Aunque el registro tuvo un total de 306 rastros en la temporada de transición de ambos años, las diferencias reflejan las resiliencias faunísticas a las presiones de la cacería, la deforestación y posibles presiones por el turismo de naturaleza, ya que es bajo el registro, aunque el segundo año observamos un leve crecimiento población. Algunas hipótesis son los cambios de actividades debida a la pandemia de 2020 a 2021, como las dinámicas climáticas con un rígido cambio de lluvias, más constantes entre estos 2 años, lo que redujo la presencia en el monte de cazadores como de otras actividades.

Palabras clave: Guagua, zaino, venado coliblanco, pavón, Refugio de Fauna y Flora Comunitaria, El Cedro, Valle, Chocó

E-58: Importancia biocultural y alimenticia del consumo tradicional de insectos. Un caso etnoentomológico en Texcoco, México

Emma Estrada^{1,2}, Álvaro R. Sepúlveda^{2,3}

¹Universidad Autónoma Chapingo; ²Coordinación General de la Red Latinoamericana por la Defensa del Patrimonio Biocultural; ³Sociedad Colombiana de Etnobiología; ⁴Sociedad Latinoamericana de Etnobiología.

Email: emmaestradam@gmail.com, bornpiolero@gmail.com

El consumo de insectos por las poblaciones humanas se remonta, de acuerdo con investigaciones históricas, a épocas anteriores a la definición como especie del Homo sapiens, pues se cuenta con referencias sobre la alimentación con termitas por el *Australopithecus robustus*, hace más de 500,000 años. Además, en pinturas del paleolítico se ha observado la extracción de mieles de colmenas. Actualmente, se menciona que aproximadamente 2100 especies de insectos son consumidas en los cinco continentes, aunque sólo se registra en 120

países de 193. Los países que, de acuerdo con listas detalladas por especies de insectos y lugares de consumo humano, con más de 300 especies de insectos son: México, India, China y Tailandia. En casi toda América existen testimonios de entomofagia. En Brasil se reportan 135 especies comestibles. Sólo en el oriente amazónico se determinaron cinco especies de insectos consumidos tradicionalmente por grupos indígenas. Ante la crisis alimentaria y el deterioro de ecosistemas, organizaciones nacionales e internacionales, consideran que el consumo humano de insectos bajo condiciones sustentables, puede ser una importante alternativa nutricional, de bajo impacto ecológico y económico; que debe ser abordada a través de sus componentes bioculturales, en los que la historia y conocimientos locales de los pueblos de tradiciones entomofágicas, deben seguir siendo apoyados bajo iniciativas de investigación y conservación. Derivado de ello, el objetivo de esta investigación se centró en resaltar la importancia biológica y cultural ligada con el potencial alimenticio, del consumo tradicional de insectos, a través de un estudio de caso en México. Con esta finalidad se realizó una revisión bibliográfica global y nacional, que formó parte de una investigación de campo con observación participativa y entrevistas a diversos actores sociales, para la determinación de la ancestralidad y cosmovisión en torno al consumo del "ahuahutle" (huevecillos del insecto "axayácatl" que se reproduce en el agua, perteneciente a las familias *Corixidae* y *Notonectidae*) y de los chapulines (*Sphenarium sp.*). Se encontró que ambos consumos continúan realizándose y tienen antecedentes históricos en la región de Texcoco, aunque actualmente no se encuentra generalizada. Se concluye que es importante divulgar y promover esta forma de alimentación en la región para garantizar su existencia, como fuente nutricional accesible e importante para la soberanía alimentaria de las comunidades locales. Se considera que bajo una perspectiva biocultural la entomofagia constituye un eje importante de investigación que articula conocimientos académicos y de diversos grupos poblacionales en búsqueda de estados deseables de sostenibilidad.

Palabras clave: entomofagia, ahuahutle, chapulines, biocultural, soberanía alimentaria

E-59: Programa de monitoreo biológico en la ecoreserva ASA-Guarupaya del municipio de Acacias (Meta), Colombia

Erika Estrada, Yulieth Estrada, Angelica Ortiz, Matilde Cortes, Graciela Ducuara, Natalia Trujillo Arias, María Claudia González, Lizeth Alonso Moreno, Angela Sierra, Mailyn González

Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), Colombia.

Email: estradaerika2014@gmail.com

La participación social en la generación de conocimiento, y por consiguiente su apropiación por parte de las comunidades, permite orientar y promover de manera más efectiva, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Para esto, el monitoreo biológico comunitario, que involucra personas de la región con diversos niveles de conocimiento, experiencias, roles sociales e intereses, ha sido una herramienta altamente valiosa para la generación de información clave sobre la biodiversidad, así como para la formación y transferencia de capacidades y conocimiento a la comunidad. Con base en lo anterior, el Instituto Humboldt y Ecopetrol, han desarrollado el programa de biomonitoreo en la Ecoreserva ASA-Guarupaya (Acacias, Meta) que vincula personas de la comunidad (biomonitoras) y estudiantes de ciencias de la vida, y que busca caracterizar y monitorear la biodiversidad, integrando diferentes técnicas de campo, técnicas moleculares y diferentes grupos biológicos. Como resultado se consolidó un equipo de cinco biomonitoras con conocimientos y habilidades de trabajo en campo e identificación taxonómica a través de diferentes talleres teórico-prácticos, y del trabajo en conjunto con estudiantes de pregrado y maestría.

De los grupos biológicos monitoreados, se reportaron algunos registros nuevos para la Orinoquia e incluso para el país, además de cientos de registros genéticos nuevos en bases de datos nacionales de varias especies recolectadas durante el monitoreo. Mediante una convocatoria abierta, con las comunidades de las veredas aledañas a la Ecoreserva, se integraron cinco mujeres pertenecientes a la comunidad, quienes mostraron interés en ser parte del programa. En un primer encuentro con estudiantes e investigadores del proyecto, tuvieron un intercambio de conocimiento, enfocado a trabajo en campo, donde se establecieron las metodologías de muestreo. A partir de este, las biomonitoras mensualmente realizan monitoreo activo enfocado en artrópodos insectos y macroinvertebrados acuáticos por medio de trampas malaise, trampa de cebo van someren, técnica de golpeteo, jama y trampas de caída. En el caso de trampa malaise

realizan separación de los individuos taxonómicamente hasta familia. Por otra parte, se realiza monitoreo pasivo mediante cámaras trampa y grabadoras de sonido, donde se registran animales como mamíferos y aves. Finalmente, se lleva a cabo el monitoreo de establecimiento de plántulas en parcelas con diferentes coberturas. El programa busca que sean los biomonitores quienes a través del conocimiento previo de la biodiversidad de su territorio, contribuyan a la ejecución del monitoreo en campo y a la generación y consolidación de la información, a partir de un proceso de formación en taxonomía de insectos.

Palabras clave: biomonitores, biodiversidad, comunidad local, monitoreo, conservación

E-60: Fototrampeo en el Santuario de Plantas Medicinales Orito Ingi Ande y su zona de influencia

Juliett Maritza González Carvajal¹, Leonor Valenzuela², Walker Hoyos Giraldo¹

¹Santuario de Flora Plantas Medicinales Orito Ingi Ande, Orito, Putumayo, Colombia; ²Wildlife Conservation Society – Colombia, Cali, Colombia.

Email: juliettgo@gmail.com

El Santuario de Flora Plantas Medicinales Orito Ingi Ande es punto de unión cultural y biológica de la región amazónica y andina. Está cubierto casi en su totalidad por bosques en un alto grado de conservación con presencia de una gran diversidad de fauna y flora que evidencia esta transición. Es un espacio en el que los pueblos indígenas que conforman la “cultura del yagé”, y en especial el pueblo Cofán, pueden desarrollar sus tradiciones, contribuyendo a la permanencia de sistemas medicinales tradicionales y la recuperación del patrimonio material e inmaterial, el cual incluye dentro de su cosmogonía especies de fauna como el tigre (*Panthera onca*) y la pantera (*Panthera onca*) de gran importancia cultural y ecológica. Con el fin de caracterizar la fauna de mamíferos grandes, medianos y aves terrestres, entre los meses de octubre y noviembre de 2021, fueron instaladas 57 cámaras trampa. Se registraron 37 especies, siendo el paujil nocturno (*Nothocrax urumutum*) la especie con mayor número de imágenes, seguida por la boruga (*Cuniculus paca*) y el guara (*Dasyprocta fuliginosa*). Esta investigación permite continuar la articulación del área protegida con las comunidades, así como la generación de estrategias de manejo tanto del territorio como del conocimiento tradicional y ancestral.

Palabras clave: aves, abundancia, cámaras trampa, conservación, mamíferos

E-61: Experiencias, retos y oportunidades de fototrampeo comunitario e institucional en el Parque Nacional Natural Río Puré, Amazonas, Colombia

Jarvis Rodríguez Yucuna¹, Raúl Petey Miraña¹, Eliana Martínez Rueda¹, Germán Mejía², Erwin Palacios³, Juan Pablo López³, Jose Dayan Acosta Arango¹, Ginna Beltrán Pérez¹, Tatiana Losada Rojas⁴

¹Parque Nacional Natural Río Puré, Amazonas, Colombia; ²Amazon Conservation Team, Colombia; ³Conservación Internacional Colombia, Colombia; ⁴Dirección Territorial Amazonia-Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Email: direcciongeneralsce@gmail.com

Uno de los principales retos de las áreas protegidas (AP) como el Parque Nacional Natural Río Puré, con una extensión de 970.643,22 ha, ubicado al oriente de la Amazonía colombiana, es la dificultad para conocer que especies están presentes en su territorio remoto. Si sumamos a esta condición el hecho de que en su interior se encuentra un área correspondiente al territorio del pueblo indígena en aislamiento voluntario Yuri-Passé y las condiciones de orden público que han impedido el ingreso de funcionarios durante los últimos años, la instalación de cámaras trampa o fototrampeo se convierte en uno de los únicos elementos de gestión viables para el parque, no solo para conocer qué fauna está presente sino también como instrumento para su monitoreo a través del tiempo. El PN-NRPU en alianza con CI – Colombia y ACT Colombia, vienen implementando un esquema de fototrampeo siguiendo la metodología TEAM (Tropical Ecology Assessment and Monitoring), se han realizado dos arreglos utilizando una cuadrícula de puntos distanciados 1.4 km entre sí, cubriendo un área de 8.700 ha en el sector de Puerto Franco (PF) y 9.093 ha en la Quebrada el Ayo (QA). En el primer sector en el 2018 se instaló un total de 60 cámaras en 2018 y en el segundo un total de 45, entre el 2021 y el 2022. Los resultados reportan para PF un total de 37 especies y para la QA de 47 especies. El muestreo logró incluir la gran mayoría de especies de mamíferos terrestres medianos y grandes que se encuentran en la región amazónica (sin los grupos roedores pequeños y murciélagos, los de mayor diversidad reportada para el país). La presencia de cinco especies de felinos (*Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus weidii*, *Leopardus pardalis* y *Herpailurus yaguarundi*), así como la de dos de canidos (*Atelocynus microtis* y *Speothos venaticus*) son indicativo del buen estado de conservación de los bosques presentes en el AP. Es necesario continuar implementando el programa de monitoreo del área protegida incluyendo muestreos en los meses de abril-agosto (período seco) para el sector de la QA, ya que es posible que se observen especies

adicionales a las registradas en el periodo de aguas altas. Los funcionarios del área protegida vienen participando activamente del proceso de capacitación para la programación, instalación, descargue y almacenamiento de la información. Mantener la cooperación entre comunidades e instituciones para estos ejercicios se considera fundamental.

Palabras clave: Parque Nacional Natural Río Puré, Amazonas, Pueblos Indígenas, aislamiento voluntario, fototrampeo, vertebrados medianos y grandes

MODALIDAD
Póster

1. Experiencias de comunidades locales en el manejo de fauna silvestre

E-62: Caracterización participativa de fauna asociada a las chagras del Cabildo Gao Ya del pueblo SIONA. Parque Nacional Natural La Paya, Leguizamo Putumayo, Colombia

Diego Andrés Caicedo Araujo¹, Willian Yaiguaje P.², Jefferson Rojas Nieto³

¹Parque Nacional Natural La Paya. Parques Nacionales Naturales de Colombia; ²Cabildo Gao Ya del pueblo Zio Bain "SIONA". Parque Nacional Natural La Paya. Parques Nacionales Naturales de Colombia; ³Parque Nacional Natural La Paya. Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Email: yindie94@gmail.com, Jeferson.rojas@parquesnacionales.gov.co.

El PNN La Paya priorizó las chagras tradicionales como uno de sus objetivos integrales de conservación por ser fundamentales en las dinámicas de la selva amazónica y en la pervivencia cultural del territorio. Con el objetivo principal de comprender y documentar la diversidad de especies animales que habitan en los sistemas agrícolas tradicionales conocidos como chagras, así como entender las interacciones entre la fauna y la chagra del cabildo Gao Ya. Se consideran las acciones y opiniones de la comunidad local que se encuentran en contacto con la fauna asociada a las chagras, fundamentales en la dispersión de semillas y fuente de alimento para la comunidad local. Una manera para considerar el conocimiento local es incluir pobladores locales "Abuelos, Conocedores Locales, Niños y Jóvenes" en trabajos de investigación y monitoreo. Este trabajo investigativo y participativo se realizó en el cabildo Gao Ya, rica en biodiversidad y donde la información sobre vertebrados medianos y grandes es escasa y necesaria. Se implementó una metodología participativa mediante ejercicios de cartografía social y guías rápidas "The Field Museum Field Guides" de fauna local, para conocer diversidad de especies, usos y manejo local. Explicamos el desarrollo de la metodología y los elementos que la conformaron, cómo trabajamos con estos pobladores y cómo se colectaron los datos. Por último, analizamos si el método permitió cumplir los objetivos científicos de investigación: (i) determinar las especies presentes de vertebrados medianos y grandes (>0,25 kg), (ii) describir los ambientes naturales donde los animales eran detectados. La investigación

participativa permitió cumplir con los tres objetivos propuestos. Este no fue solo una herramienta para coleccionar datos sino también de integración social. El mismo estuvo compuesto por diferentes actividades: reuniones, capacitaciones, prácticas y colecta de datos, etc. El método permitió integrar personas locales, tomar en cuenta sus percepciones y fortalecer sus capacidades.

Palabras clave: PNN La Paya, prioridades integrales de conservación, fauna, Chagra, Cabildo Gao Ya.

E-63: Experiencias en el manejo y la conservación del caimán aguja por los pobladores de la Bahía de Cispatá, Colombia

Diana Muñoz¹, Carolina Isaza²

¹Universidad Militar Nueva Granada, Programa Pregrado Biología Aplicada, Colombia; ²Universidad Militar Nueva Granada, Laboratorio de Ecología, Programa Biología Aplicada, Colombia.

Email: est.diana.munoz@unimilitar.edu.co, carolina.isaza@unimilitar.edu.co

Las poblaciones del caimán aguja (*Crocodylus acutus*) se han visto afectadas a lo largo de los años por la cacería, transformación y reducción de su hábitat en zonas de manglar del caribe colombiano, el manejo y la conservación de esta especie es de vital importancia para la recuperación de las poblaciones y para mantener el equilibrio en los ecosistemas. En la Bahía de Cispatá Colombia existe un programa de recuperación del caimán liderado por Asocaimán un grupo de excasadores a lo largo de varios años, los esfuerzos realizados han permitido el aumento de la población y su conservación. Este estudio tiene como objetivo documentar las experiencias de la comunidad local que llevaron a consolidar el manejo actual y la conservación del caimán aguja en la Bahía Cispatá, Colombia, esto comprende el progreso de acciones, actividades y prácticas desarrolladas por la comunidad local. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas, observación participante y mapeo participativo a los 16 miembros de Asocaimán. Todos los asociados realizan labores de conservación y manejo, conocen los diferentes niveles de abundancia donde se encuentra la especie, llevan los registros de la nidificación y eclosión *ex situ*. El 93,75 por ciento de entrevistados considera que la adecuación de nidos es fundamental para la repoblación, el 81,25 por ciento de los entrevistados asegura que es necesaria una clasificación por tamaños para el manejo de neonatos y juveniles. El grupo de Asocaimán identificó espacialmente que los problemas

más relevantes para la conservación son el mantenimiento de caños que está relacionado con la migración de la especie, la falta de recursos económicos y la ampliación de infraestructura. La perspectiva de manejo y conservación de Asocaimán es la repoblación para el uso sostenible de la especie, el dar a conocer la experiencia comunitaria es una herramienta que les permite contribuir a este fin. Se concluye que el conocimiento local acumulado por Asocaimán tras años de caza y conservación dan bases para un manejo exitoso y recuperación efectiva de la especie además la organización comunitaria es fundamental para el desarrollo de estrategias de conservación.

Palabras clave: etnobiología, Córdoba, Caribe Colombiano, *Crocodylus acutus*.

E-64: Monitoramento do Desembarque Pesqueiro Artesanal Utilizando Inovações Tecnológicas e Popularização da Ciência no Médio Rio Madeira, Amazônia brasileira.

Horjana Katriny Florêncio Pereira¹; Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho^{1,2}; Nathalia Góes Duarte de Castro^{1,2}; Anderson Gahu Prestes¹; Mariel Acácio de Lima¹; Igor Hister Lourenço^{1,2}; Jeissy Adiene Queiróz Santana¹; Thaline Rayane Campos de Andrade³; Marcelo Rodrigues dos Anjos¹

¹Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira (LIOP); Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA); Universidade Federal do Amazonas (UFAM); ²Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas/FAPEAM.

Email: horjanaflorencio@gmail.com, hildebertomacedo@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, anderson.liop2022@gmail.com, mariel.acacio@gmail.com, igorhister@ufam.edu.br, jeissyadiene@gmail.com, thalinejj@gmail.com, anjos@ufam.edu.br

Na região Amazônica, a pesca artesanal assume o posto como principal fonte de proteína, além de seu papel econômico, cultural e social para a população da região. A maioria dos pescadores são autônomos e contam com embarcações de pequeno porte (canoas e barcos). Entretanto, os peixes comercializados, em grande parte, não são devidamente registrados e fiscalizados adequadamente, tendo conhecimento que apenas uma parcela pequena da soma total é realmente classificada ou quantificada, quando se leva em consideração que não há a demanda de monitoramento em municípios e comunidades caracterizados como "interior". Discorrendo a respeito dos aspectos citados acima, a falta de coleta dessas informações pode ser prejudicial aos sujeitos envolvidos nesse meio, direta ou indiretamente. Diante do exposto acima, esta pesquisa tem

como objetivo analisar os dados coletados através do monitoramento visando catalogar as espécies pescadas na região e possíveis novas espécies, identificar possíveis problemas como a escassez de peixes, peixes ovados, o controle e manejo correto dos meios de pesca, identificar de que maneira os dados oscilam de acordo com a época. Para isso, utilizou-se o método Tecnologia Social de Baixo Custo Aplicado no Monitoramento da Pesca Artesanal - TSBCAMPA para averiguar o desembarque pesqueiro artesanal realizado no flutuante da Colônia dos Pescadores Z-13 Dr. Renato Pereira Gonçalves, no município de Humaitá, sudoeste da Amazônia, entre junho de 2022 e junho de 2023. Através de um formulário semi-estruturado, foram coletadas as seguintes informações: biometria e identificação do pescado, local de captura, preço por quilograma. Através da digitalização dos dados, foi possível verificar as espécies de peixes mais pescados no período da pesquisa, sendo as cinco maiores capturas *Semaprochilodus insignis* (10,09 T), *Brycon amazonicus* (8,21 T), *Mylossoma duriventre* (5,93 T), *Mylossoma aureum* (5,09 T), *Colossoma macropomum* (2,34 T). Foi possível identificar uma variação positiva nos valores de comercialização de *M. duriventre* (35%), *M. aureum* (39%) e *C. macropomum* (70%) ao se comparar os anos de 2022 e 2023. Não somente esses dados são coletados, mas também o local de pesca, o ambiente (lago, rio ou igarapé) e o período hidrológico, vale ressaltar que além desses resultados, os dados coletados podem ser usados em demais pesquisas, e mesmo para o benefício dos pescadores.

Palabras clave: pesca de pequena escala, Amazonas, monitoramento, sudoeste do Amazonas, espécies comerciais.



MODALIDAD
Presentación oral

2. Manejo *in situ* de fauna silvestre

IS-1: A pesca artesanal de *Astronotus crassipinnis* (Cichliformes: Cichlidae) na região do médio rio Madeira, Sul do Amazonas, Brasil

Mariel Acácio de Lima, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Nathalia Góes de Castro, Anderson Gahu Prestes, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos

Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas

Email: marielacacio@ufam.edu.br, hildebertomacedo@ufam.edu.br, igorhister@ufam.edu.br, jeissyadiene@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, anderson.liop2022@gmail.com, thalinejj@gmail.com, anjos@ufam.edu.br

O peixe é a principal fonte de proteína na Amazônia brasileira, o que torna a pesca uma das principais atividades econômicas da região. O rio Madeira é um dos principais tributários da bacia amazônica, onde mais de 50 espécies de peixes são desembarcadas na porção do médio Madeira, dentre eles o *Astronotus crassipinnis*, popularmente conhecido como acará-açu, oscar ou apaiari. O acará-açu é um peixe da família Cichlidae, ordem Cichliformes. essa espécie é considerada onívora com tendência à carnivoría, alimentando-se principalmente de pequenos peixes e camarões. O acará-açu é pescado em diversas partes da bacia Amazônica, mas pouco se sabe sobre a importância comercial que essa espécie representa na região sudoeste da Amazônia. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar a produção pesqueira de *A. crassipinnis* no médio rio Madeira, e foi conduzido pela equipe de pesquisadores do Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas, município de Humaitá. A coleta de dados foi realizada por meio do monitoramento participativo, com a colaboração dos pescadores associados à Colônia Dr. Renato Pereira Gonçalves, no período de maio de 2018 a maio de 2023. Os dados foram obtidos seguindo o protocolo TSBCAMPA-Tecnologia Social de Baixo Custo Aplicado ao Monitoramento da Pesca Artesanal, cujos dados coletados foram a massa total desembarcada, médias de comprimento padrão,

massa individual e preço por quilo. Durante os meses de maio de 2018 a maio de 2023, foram desembarcadas 1,07 toneladas de *A. crassipinnis* no município de Humaitá, os ambientes aquáticos de captura foram lagos, rios, igarapés e ilhas, com destaque para os lagos que representaram mais de 50% do total capturado (715,15 kg). A média de comprimento padrão de *A. crassipinnis* foi 20,46 cm, média de massa individual 0,38 kg e a média de preço foi 5,53 R\$/quilo. Os períodos de vazante e seca foram os mais expressivos na captura do acará-açu, com 618,38 kg e 245,27 kg de pescado, respectivamente. Conhecer as informações básicas a respeito da produção pesqueira local, é importante para avaliar a dinâmica populacional das espécies de interesse comercial, além de fornecer subsídios em políticas de manejo e conservação das espécies, com informações sobre os principais períodos do ciclo hidrológico e os tipos de ambientes aquáticos que *Astronotus crassipinnis* é capturado.

Palabras clave: pesca comercial, tecnologia social, acará, manejo, sustentabilidade

IS-2: Protección, conservación, monitoreo y manejo socio comunitario de la población de vicuñas en Apolobamba Bolivia

Humber Alberto¹, José L. Mollericona¹, Oscar Loayza¹, Guido Miranda¹, Robert Wallace¹, Eleuterio Maraza², Daniel Maydana³

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz; ²Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas; ³Asociación Nacional de Manejadoras de Vicuñas Bolivia.

Email: halberto@wcs.org, jmollericona@wcs.org, oloayza@wcs.org, gmirandacwcs.org, rwallace@wcs.org, eleuterio.maraza@maya.gob.bo, acofiv.bolivia@gmail.com

La vicuña (*Vicugna vicugna*) patrimonio natural del Estado boliviano, protegida por convenciones internacionales y normas nacionales siendo un recurso valioso y estratégico de la biodiversidad. Ha sido aprovechada de manera sostenible en tiempos prehispánicos estimándose la existencia de uno a dos millones de animales. En el periodo colonial y republicano se generalizó su cacería indiscriminada reduciendo sus poblaciones a límites insostenibles. Entre el siglo XX, y a fines de los años 60, se reportaron menos de 2.000 vicuñas entre Bolivia, Chile y Argentina, poniendo a esta especie "en peligro de extinción". Con la firma del "Convenio para la conservación de la vicuña" en 1969, se tomaron medidas estrictas de protección y conservación de la especie. En Bolivia se crean Áreas Protegidas como la reserva de la vicuña Ulla Ulla (ahora conocida como ANMIN

Apolobamba) en 1972, con la finalidad de proteger a la especie. En 1998, se da el inicio a las primeras experiencias de aprovechamiento de la fibra, a partir del cual se conforman las comunidades manejadoras de vicuñas y asociaciones regionales, apropiándose de su protección y conservación de la especie. En el año 2007 se conforma la Asociación para la Comercialización de la Fibra de vicuña Bolivia (ACOFIVB) y se realiza la primera venta de fibra de vicuñas acumulada de los años 1998 al 2006. Apolobamba vendió un total de 488,6 kg acumulados en 6 años, generando un ingreso de 173.801,00 USD. En la última venta 2022 (13va) Apolobamba, comercializó 811,29 kg de fibra de vicuña, generando un ingreso de 304.247,00 USD, beneficiando a más de 1170 familias. Gracias a los esfuerzos de protección, conservación, manejo de las vicuñas por las comunidades locales, guardaparques, instituciones de apoyo, el gobierno central y otros, se recuperó la población de vicuñas de un estado de extinción, donde en el año 1965 se habían contado solamente 97 vicuñas, actualmente (2023) se cuenta con una población de 15212 vicuñas en una categoría de preocupación menor. La recuperación de la población de vicuñas no es una garantía de que la especie esté salva, se requiere de acciones de conservación de protección permanente por las amenazas que tiene la especie como la cacería furtiva, fragmentación y destrucción de su hábitat por actividades mineras, implementación de cercos ganaderos, cambio climático entre otros. Por lo cual se debe realizar el monitoreo de las poblaciones, para ver el estado y la dinámica poblacional de las vicuñas.

Palabras clave: protección, aprovechamiento, monitoreo, fibra, vicuñas

IS-3: Caracterización de la cacería y uso de la fauna silvestre en tres municipios del complejo cenagoso de Zapatosa, Colombia

Camila Arias Carrillo, Nancy Vargas Tovar

Fundación Natura, Colombia

Email: carias@natura.org.co, nvargast@natura.org.co

En el complejo cenagoso de Zapatosa habitan alrededor de 150.000 personas, muchas de ellas en condiciones de pobreza y dependientes de diferentes actividades para su subsistencia, siendo la principal la pesca, seguida por la agricultura, la ganadería, la recolección de leña, la explotación de carbón y la cacería de subsistencia. La fauna silvestre, además de ser parte fundamental de los ecosistemas, también representa un papel importante para el ser humano porque

es una fuente de recursos medicinales, comerciales, ornamentales y alimenticios y en muchos casos en la única fuente de proteína animal. Sin embargo, los estudios sobre la cacería en las ciénagas del país son escasos, por lo que el objetivo principal de este estudio fue generar una caracterización inicial de la cacería y la fauna utilizada por las comunidades alrededor de la Ciénaga de Zapatosa. Se realizaron 26 entrevistas semiestructuradas, a 27 cazadores de la región. Se encontró que se usan 10 especies de reptiles, 48 especies de aves y 22 especies de mamíferos, de las cuales 60 están en categoría de preocupación (LC) menor según la IUCN, 2 están casi amenazadas (NT), 2 están vulnerables (VU), 1 en peligro (EN), 2 en peligro crítico (CR), 3 no han sido evaluadas aun, 3 tienen datos deficientes (DD). Adicionalmente, se identificaron 7 usos, siendo el más común el consumo de carne, seguido por el uso como mascota y el consumo de huevos (reptiles y aves). También se encontró que las condiciones climáticas determinan la decisión de cazar. Las especies más cazadas durante la sequía son la tortuga galápagua (*Trachemys callirostris*), iguana (*Iguana iguana*) y algunas aves como el pato yuyo (*Phalacrocorax brasilianus*) y el barraquete (*Anas discors*), mientras que las especies más cazadas durante todo el año son, el conejo (*Sylvilagus sp*), el armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y el pato pisingo (*Dendrocygna autumnalis*). En conclusión, la cacería y el uso de la fauna silvestre constituye una de las fuentes más importantes de alimento para los pobladores aledaños al complejo cenagoso de Zapatosa. Las autoras sugieren generar investigaciones acerca de la cacería y el uso de la fauna silvestre en los complejos cenagosos de Colombia es relevante para generar conocimiento sobre la temática con el fin de desarrollar herramientas de manejo integrado y monitoreo participativo con las comunidades rurales.

Palabras clave: cacería, animales salvajes, aprovechamiento de fauna, ciénaga, Zapatosa

IS-4: Dos décadas de monitoreo de jaguares en el Parque Nacional Madidi, y sus implicaciones para su conservación a nivel nacional y regional

Guido Marcos Ayala¹, María Estela Viscarra¹, Robert Benedict Wallace^{1,2}

¹Wildlife Conservation Society - Greater Madidi-Tambopata Landscape, La Paz; Bolivia; ²Wildlife Conservation Society, Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460; U.S.A.

Email: gayala@wcs.org, mviscarra@wcs.org, rwallace@wcs.org

La población mundial de jaguares (*Panthera onca*) ha sufrido una alarmante disminución desde principios del siglo XX, principalmente debido a la influencia destructiva de actividades humanas. Desde 2014, la venta ilegal de partes de jaguar ha acentuado aún más esta amenaza a nivel internacional. Los estudios a largo plazo desempeñan un papel vital en la detección y respuesta a cambios poblacionales, permitiendo la implementación de acciones de conservación adecuadas, así como la evaluación de la eficacia y gestión de áreas protegidas. En este estudio, presentamos los resultados del monitoreo de poblaciones de jaguares en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (PN ANMI Madidi) utilizando cámaras trampa durante el período comprendido entre 2001 y 2022. Se realizaron muestreos en tres sitios de monitoreo, abarcando áreas de hasta 378 km² y un esfuerzo total de 28,649 trampas por noche. Las estimaciones de densidad se llevaron a cabo mediante el uso de dos programas de análisis: CAPTURE (MMDM) y SCR, y también se calcularon índices de abundancia relativa (IAR). A lo largo de los 22 años de muestreo, se identificaron un total de 5,892 fotografías de jaguares, correspondientes a 203 individuos (106 machos, 67 hembras y 30 sin sexar), lo que resultó en 512 eventos independientes. Ambos estimadores revelaron una estabilidad y un aumento gradual en las poblaciones de jaguar en los sitios de monitoreo, con densidades que oscilaron entre 0,49 y 7,45 jaguares/100 km² (CAPTURE) y entre 2,3 y 6,1 jaguares/100 km² (SCR). Los datos generados en este estudio representan el conocimiento más actualizado sobre las poblaciones de jaguar en la Amazonía boliviana, y han sido fundamentales para el desarrollo e implementación del Plan de Acción para la Conservación del Jaguar. Además, han contribuido a la creación de la Red Nacional para la Conservación y Protección del Jaguar (RNCPJ). Recientemente, en colaboración con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia y Perú, se ha desarrollado el "Protocolo de Monitoreo Poblacional de *Panthera onca* (Jaguar) en Áreas Protegidas de Bolivia y Perú". Estos avances respaldan la importancia crítica del PN ANMI Madidi en la conservación de una población estable de jaguares y una biodiversidad excepcional. Es esencial mantener y fortalecer los esfuerzos binacionales para conservar y preservar esta región única, al tiempo que se minimizan las amenazas actuales como la deforestación y el tráfico ilegal de vida silvestre.

Palabras clave: abundancia relativa, cámaras trampa, captura-recaptura, estimación poblacional, densidad.

IS-5: A 13 años del primer intento: Demografía, comportamiento y manejo poblacional del mono araña (*Ateles chamek*) reintroducido en Tambopata-Perú

Raúl Bello

Estación Biológica Kawsay, Puerto Maldonado-Perú

Email: perbelo25@gmail.com

Debido a la extinción local de *Ateles chamek* en el bajo Madre de Dios, se estableció un programa de conservación de esta especie con la intención de recuperar una población que sea estable y autosostenible en el tiempo. Entre el 2010 y el 2022, 10 grupos de monos arañas fueron liberados con diferentes niveles de éxito. El tamaño promedio de los grupos liberados fue 6.1 ± 2.02 SD. Se ha logrado restablecer una población conformada por los individuos liberados entre 2011-2014 y su descendencia. Durante este periodo han nacido 18 individuos; y al menos 3 de los últimos 5 nacimientos son crías de individuos que nacieron en libertad (segunda generación). Estos monos reintroducidos muestran un patrón de actividad similar a sus congéneres silvestres con 40,0% descanso, 35,2% desplazamiento, 17,3% alimentación y 4,8% social; usando los estratos más altos del bosque con 58,0% dosel, 30,1% estrato emergente y 11% sotobosque. Su dieta es principalmente frugívora y el área de uso es de aproximadamente 200 ha. Los factores que aparentemente influenciaron en el establecimiento de los otros grupos han sido la presencia humana durante el proceso de adaptación y la presencia del grupo ya establecido en el área. La presencia humana durante el proceso de adaptación aparentemente brinda mayor seguridad y confianza a los monos; mientras la presencia del grupo de mono araña establecido afectó al establecimiento de los nuevos grupos por que fueron liberados dentro o muy cerca de su ámbito de hogar, debido a que los nuevos individuos liberados no solo tenían que lidiar con el proceso de adaptación, sino también con un grupo residente ya establecido que les genera presión, encuentros agonísticos, peleas mortales o dispersión del grupo, lo cual influyó en el éxito de establecimiento para ellos. Para asegurar la autosostenibilidad de esta población reintroducida ya estable, es necesario lograr formar nuevos grupos alrededor de esta para que a futuro pueda existir algún tipo de interacción, al recibir individuos que migran en busca de otros grupos.

Palabras clave: proceso de adaptación, *Ateles chamek*, reintroducción, Madre de Dios, comportamiento

IS-6: Datos de ecología reproductiva de *Crocodylus acutus* obtenidos del monitoreo a largo plazo en una Reserva Natural Privada en Guatemala

Javier Benítez Moreno¹, Rogelio Cedeño Vázquez¹, Pierre Charruau²
Nataly Castelblanco Martínez^{3,4}, Yann Hénaut⁵, Valerie Corado⁶,
Carlos Fernández⁷

¹Departamento Sistemática y Ecología Acuática, El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, México; ²Departamento Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, Villahermosa, México; ³Dirección de Cátedras, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Universidad de Quintana Roo, Quintana Roo, México; ⁴Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad, Chetumal, México; ⁵Departamento Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, México; ⁶Grupo de Cocodrileros de Guatemala; ⁷Reserva Natural Privada Setal, Compañía Guatemalteca de Niquel, Izabal, Guatemala.

Email: j.benitez96@hotmail.com, rogeliocedeno@gmail.com, charruau_pierre@yahoo.fr, castelblanco.nataly@gmail.com, yhenaut@ecosur.mx, valeriegarci@gmail.com, cfernandez.ambiente@gmail.com

Documentar y analizar la ecología reproductiva es uno de los elementos base para políticas de manejo y conservación, especialmente con especies vulnerables o en peligro, como es el caso del cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*). En Guatemala, la especie está catalogada En Peligro (apéndice II de su Lista de Especies Amenazadas), y se tienen pocos datos al respecto, sin embargo, algunas iniciativas como el Programa de Monitoreo del Cocodrilo Americano en la Reserva Natural Privada Setal (RNPS) han generado información sobre la etapa de anidación de estos reptiles. Desde el año 2009 a la actualidad (2023) han reunido información sobre esta especie en la RNPS. En el periodo de febrero a junio de cada año los guardaparques asignados al programa identifican y marcan los nidos, y asisten las eclosiones. El programa ha recopilado información cada temporada sobre el número de nidos, huevos viables, individuos eclosionados y liberados, además se ha realizado el marcaje a cada ejemplar (a partir de 2014) para su identificación en caso de capturas en los años siguientes. Desde 2009 al 2020 se ha registrado la puesta de 272 nidos en el área. En el periodo de 2014 a 2023 se han marcado y liberado 4387 individuos en el área de la reserva, sin embargo, este número no representa la totalidad de individuos eclosionados a lo largo de los años, como ejemplo, para el 2019 de los 31 nidos registrados, 29 fueron asistidos por personal de la reserva, 2 nidos fueron liberados de manera natural por la madre y 1 depredado. Además de estos datos, el programa ha permitido acercamientos con distintas autoridades locales y gubernamentales, así como con grupos de niños y jóvenes de distintas escuelas locales. El Programa de Monitoreo del Cocodrilo Americano en la Reserva Natural Privada Setal (RNPS) ha procurado mejorar el manejo y seguimiento de estos reptiles en el área, por lo que a partir de este se realiza la primera investigación sobre

ecología de anidación del cocodrilo americano y por primera vez se toman otros parámetros importantes en la anidación como microclima del nido, fototrampeo, análisis conductual, entre otros.

Palabras clave: cocodrilo americano, anidación, programa de manejo, divulgación científica, conservación *in situ*.

IS-7: Amazon River dolphin populations, ecology, behaviour, and conservation at areas of mixed species aggregations

Richard Bodmer^{1,2}, Jack Butcher¹, Kimberlyn Chota², Tara Garraty³,
Paola Uraco², Tula Fang²

¹Durrell Institute of Conservation and Ecology, School of Anthropology and Conservation, University of Kent, Canterbury, UK; ²Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Fundamazonia, Iquitos, Peru; ³School of Natural Sciences, Bangor University, UK.

Email: r.bodmer@kent.ac.uk, kimberlyn_biologia@hotmail.com, uraco.paola01@gmail.com, tulafang@gmail.com, tara.garraty@bangor.ac.uk

The pink (*Inia geoffrensis*) and grey (*Sotalia fluviatilis*) river dolphins are both Endangered and are an important component to the Amazon riverine ecosystem. Dolphins were studied in the Amazon, Samiria and Yavari riverine landscapes. Methods included direct observations, high frequency hydrophone, side-scan sonar, and eDNA. Dolphins aggregate in areas of confluences, either of rivers coming together or lakes flowing into rivers and these areas of aggregations have a higher abundance of fish. The dolphins switch between feeding behaviour and resting at the aggregations, interspersed with play and mating bouts. Nurseries were observed at the areas of dolphin aggregations and had 5-10 young, juvenile or sub-adult dolphins and 2-5 adults around the nursery. Pink and grey dolphins share these areas and we have observed non-aggressive interspecific interactions and associations, such as fishing together, having mixed species nurseries, and playing together. Pink dolphins communicate at higher frequencies than grey dolphins and during interspecific interactions pink dolphins reduce their frequency and grey dolphins increase their frequency. All the areas of dolphin aggregations are mixed species and large interspecific pods of up to 60 pink and grey dolphins have been observed. The confluence of the Ucayali and Marañon Rivers has a large dolphin aggregation that was observed by a French naturalist in the 1850's and it is still a large aggregation today. Typically, there will be between 20-30 dolphins of both species at the confluence. Fish species

at the areas of aggregations were evaluated using eDNA and fish numbers using side-scan sonar. Densities of dolphins have remained stable over the years, and the traditional folk law of the Indigenous people that taboos the killing of dolphins is resulting in dolphin conservation, in the past and today.

Key words: pink river dolphin, grey river dolphin, interspecific associations, dolphin aggregations

IS-8: A New Framework for a Sustainable Fisheries Management in the River-Floodplain in the Brazilian Amazon Basin

Gabriel Costa Borba¹, Leandro Castello¹

¹ Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech), Blacksburg, Virginia, USA.

Email: gabrielborba@vt.edu, leandrocastello@vt.edu

An unsustainable fisheries productivity has led to historical overharvesting in Amazonian floodplain rivers. In these systems, fish harvest is regulated by seasonal fluctuations in water levels, known as 'flood pulse'. These seasonal floods inundate surrounding terrestrial forests, regulate habitat and food availability, and control fish biomass available for harvesting. In addition, interannual variations in flood pulses are key to the livelihood of local communities affecting their catch and revenue rates. However, there is a lack of data on the effects of flood pulse on exploited fish species which makes it difficult to assess their vulnerability and identify management priorities. Here, we present a catchment-based framework for capturing the complexities of the relationships between the flood pulse and fish harvest through the Amazon Basin. We integrated 13 years of fish catch and river hydrology data within a generalized additive mixed model (GAMM), covering the Amazon Basin. Specifically, we will model fish taxa catch of each fishing trip (in a given year) as a function of a range of hydrological metrics calculated for one, two, and three years' prior while accounting for the composition of surrounding habitat types, fishing effort, and gear type. We found that aggregate multispecies catch in a given year was positively related to the magnitude of the flood and the rate of falling water levels in two previous years. Since the average fish harvested is about two years old, these results suggest flood pulses affect fish catch via recruitment processes. The magnitude of a flood could regulate the habitat available for young of the year, and hence their feeding and survival rates, thereby controlling fish biomass available for harvesting

in subsequent years. Similarly, the rate of falling water levels could also regulate the exposure of young of the year to poor habitat conditions (e.g., anoxia), which could adversely affect growth and survival rates, thereby also controlling fish biomass available for harvesting in subsequent years. Our results identify the key aspects of flood pulse affecting fish catch, allowing to allocate management priorities focus on susceptible fish species. This catchment-based framework will require integrating robust scientific information with management capacity and strong governance institutions at multiple scales. This framework applied for the whole basin will protect overexploited fish species and preserve the entire aquatic and terrestrial ecosystems, prompting human wellbeing for Amazonian fishers.

Palabras clave: fish catch, inland fisheries, flood pulse, modeling, governance

IS-9: Em direção à conservação e uso sustentável de tracajá (*Podocnemis unifilis*) na região de Rupununi, Guiana

Franciany Braga Pereira^{1,2}, Rudolph Anthony Roberts², Neal Millar³, Simon Quintero⁴, Jeff Slocum⁵ e Nathalie van Vliet²

¹ Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia; ² Center for International Forestry Research; ³ Caiman house; ⁴ South Rupununi Conservation Society; ⁵ Rupununi Learners Inc.

Email: franbraga83@yahoo.com.br, aranthonyroberts@gmail.com, srcs.rupununi@gmail.com, simonquintero@gmail.com, jeff.slocum2@gmail.com, nathalievannvliet@yahoo.com

A região de Rupununi (*Guiana*), é considerada patrimônio mundial da biodiversidade, mas possui espécies em declínio sem pesquisas e ações de conservação relacionadas a elas. O declínio percebido das populações de tracajá (*Podocnemis unifilis*) nos últimos 20 anos incentivou as comunidades locais e ONGs a se envolverem na proteção e monitoramento da espécie. Desenvolvemos um programa que envolve a conservação de tracajá *in situ* por meio da proteção e monitoramento de praias, e *ex-situ* com atividades de monitoramento do consumo de tartarugas e de seus ovos e educação ambiental. Ao longo de 4 anos, temos monitorado tartarugas e ninhos em 18 praias e entrevistamos 226 moradores no norte e sul da Região do Rupununi. Aqui, apresentamos pela primeira vez os resultados destes 4 anos de programa. No norte do Rupununi, não encontramos aumento significativo do número de ninhos identificados em 2022 em relação ao número identificado nos anos anteriores. Ao sul encontramos um aumento

significativo do número de ninhos em 2022 em relação aos anos anteriores. No entanto, este aumento significativo foi seguido por uma pequena diminuição em 2023 (não significativa) devido a uma antecipação anormal do período de inundação das praias. O consumo de carne e ovos de tartaruga na região de Rupununi está associado a ocasiões especiais e faz parte de tradições culturais. A captura de quelônios na região norte foi confirmada por 41,8% dos entrevistados, enquanto na região sul foi confirmada por apenas 21,6% dos entrevistados. A principal motivação para captura em ambas as partes é o consumo de subsistência, seguido do comércio de carne. Encontramos uma diferença significativa ($p < 0,01$) entre as principais técnicas de captura de tracajá citadas ao longo do Rupununi, sendo "Anzol" mais comum ao Norte; enquanto "Anzol" e "Arco e Flecha" tiveram o mesmo número de citações na parte Sul. Em ambas as partes, a maioria dos entrevistados forneceu uma resposta positiva quando questionados sobre a presença do projeto de conservação de tartarugas no local e acham que a parte mais importante do projeto seria aumentar a população de tartarugas e trazer benefícios para as próximas gerações de moradores locais. Do ponto de vista do uso sustentável, as comunidades vão discutir diretrizes para a coleta de ovos restrita a ninhos que de qualquer forma seriam destruídos pelo agastamento, a proteção de praias, bem como a proteção de fêmeas adultas.

Palavras-chave: Amazônia, manejo comunitário, *in situ*, tartarugas de rio

IS-10: Variabilidad climática y su influencia en la fenología del algarrobal, hábitat del cañán (*Dicrodon guttulatum*), en el norte del Perú

Augusto Bravo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Email: bravofauna@gmail.com

Se analiza la relación entre la variabilidad climática y los patrones fenológicos de un ecosistema específico en el norte del Perú, conocido como el algarrobal dominado por la especie *Prosopis pallida*. Este ecosistema es el hábitat principal del cañán, una especie de lagartija (*Teiidae*), de hábito herbívoro. El estudio analiza imágenes de satélite para diferentes condiciones climáticas a través del índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI), poniendo énfasis en los periodos de floración y en relación con la temperatura y humedad, incluyendo los periodos del Niño y la Niña. Se establecieron umbrales o rangos de valores

de NDVI que representan diferentes fases fenológicas del algarrobal, como la brotación, el crecimiento activo, la floración y la senescencia. Estos umbrales se definen a partir del análisis de la variación temporal del NDVI y de la observación de eventos fenológicos en campo. La relación con las poblaciones de cañanes se obtuvo a través de encuestas para determinar su efecto en su dinámica poblacional. La floración del algarrobo (*Prosopis pallida*) tiene una relación significativa con temperaturas altas las mismas que coinciden con la actividad máxima de *Dicrodon guttulatum*.

Palabras clave: fenología, manejo de hábitat, *Dicrodon guttulatum*

IS-11: Ictio: la plataforma de observación de peces en la Amazonía

Annie Brum¹, Carolina R. C. Doria², Danielle Mendonça Pinto², Elizabete Matos³, Fernando Anaguano¹, Gina Leite¹, Guido Miranda¹, Guillermo Estupiñan¹, Liliane Stedile de Matos⁴, Mariana Varese¹, Vanessa Rodriguez⁵

¹Wildlife Conservation Society/WCS. Manaus, Brasil; Quito, Ecuador; La Paz, Bolivia; Lima, Perú; ²Departamento de Biología, Programa de Pós-graduação em Conservação e Uso de Recursos Naturais-PPGRen, Universidade Federal de Rondônia & ECOPORE. Porto Velho, Brasil; ³Programa de Pós-graduação em Sociedade, Natureza e Desenvolvimento-PPGSND/UFOPA. Santarém, Brasil; ⁴Laboratório de Ictiología Tropical-LIT. Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais-ICNHS, UFMT, Sinop, Brasil; ⁵Instituto del Bien Común/IBC. Lima, Perú.

Email: sbrum@wcs.org, carolinarcdoria@unir.br, danielle.mendonca7@gmail.com, elizabetematos.stm@hotmail.com, fanaguano@wcs.org, gleite@wcs.org, gmiranda@wcs.org, gestupinan@wcs.org, lili.stedile@gmail.com, mvarese@wcs.org, jaclynvanessar@gmail.com

Los peces migratorios tienen importancia cultural, económica y ecológica en la Amazonía, pero están amenazados por sobrepesca, deforestación, cambio climático y represas. Su conservación requiere estudios y manejo a escala adecuada—un gran desafío para la pesca artesanal, dispersa y ubicua, en una región extensa, y alejada de los grandes centros. La falta de datos para estadísticas pesqueras es uno de los mayores retos para la conservación de la ictiofauna. El enfoque de Ciencia Ciudadana, que involucra activamente a los pescadores en la identificación de problemas, formulación de preguntas y apuntar soluciones, puede ser una importante aliada para el manejo y la conservación. Ictio es una plataforma para registrar observaciones de peces, para comprender los patrones migratorios, y contribuir con la toma de decisiones de manejo pesquero a escala amazónica. La información puede compartirse a través de una página web y una aplicación para teléfonos, lo que permite a pescadores, investigadores y

gestores compartir y acceder a datos sobre la pesca. Entre abril de 2018 y marzo de 2023, 671 personas e instituciones compartieron 106.370 observaciones de 119 tipos de peces, en siete países de la cuenca del Amazonas. Son 3,449 registros de dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*), bagre que realiza una migración de 11,000 km; y 6,178 registros de bocachico (*Prochilodus spp*), carácido migratorio de interés comercial. Con datos de Ictio, se observó un aumento de las capturas del sábalo (*Brycon sp*) en el río Teles Pires (Brasil) cerca a usos hidroenergéticos, probablemente de peces que quedan atrapados debido a las represas. También se ha registrado la aparición de especies invasoras, como el paiche (*Arapaima sp.*) del medio Madeira (Bolivia y Brasil), que se dispersó a partir de estaciones de acuicultura y tilapia en el río Santiago (Ecuador). Ictio aún enfrenta retos como: el limitado acceso a internet en la región, involucramiento de más científicos ciudadanos, identificar variables útiles para el monitoreo pesquero y un análisis de datos más participativo. Aún así, la experiencia con Ictio ha sido un éxito, demostrando que es posible recopilar y almacenar datos relevantes de forma segura a través de una plataforma de Ciencia Ciudadana. Datos recolectados por otras herramientas que responden a demandas locales, ya alimentan la plataforma y esta red puede ampliarse para establecer una solución para un monitoreo articulado de pesca a escala amazónica.

Palabras clave: ciencia ciudadana, pesca, tecnología aplicada

IS-12: Los artrópodos del suelo revelan la calidad biológica del sistema edáfico en bosques altoandino: Implementación del índice QBS-ar

Camilo Castillo Avila^{1,2}, A. Milena Vásquez Mora¹, Dennis Castillo Figueroa³, Juan Posada Hostettler³

¹Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque. Bogotá, Colombia; ²Grupo de Investigación em Artrópodos Kumangui. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia; ³Universidad del Rosario. Facultad de Ciencias Naturales. Departamento de Biología, Colombia.

Email: sccastilloa@gmail.com, cccastilloa@udistrital.edu.co

Los bosques altoandinos en Colombia se han reducido al 30% de su cobertura original, y en particular la importancia de los artrópodos del suelo en la sucesión ecológica ha sido poco explorada. Es esencial realizar evaluaciones regulares de la calidad del suelo como parte integral de su conservación. En este contexto, se hace necesario desarrollar enfoques asequibles y de fácil implementación,

para lo cual, los artrópodos tienen un gran potencial como bioindicadores del impacto de las actividades humanas. Para evaluar la calidad biológica del suelo mediante el índice QBS-ar de bosques altoandinos en un gradiente de sucesión ecológica definido por su biomasa, en cada una de las 14 parcelas permanentes ubicadas en Bogotá, Tabio, Guatavita y Guasca, se extrajeron 3 monolitos de suelo (30 x 30 x 5 cm) durante cuatro temporadas climáticas en 2022 (n=168), de los cuales se extrajo los artrópodos manualmente y se identificaron hasta el mayor nivel taxonómico posible. Recolectamos 6549 individuos, pertenecientes a 36 órdenes y 368 morfotipos. De estos, *Polydesmida* (21,4%), *Coleoptera* (12,2%), *Sarcoptiformes* (11,3%), *Diptera* (8%) y *Mesostigmata* (8%), fueron los órdenes más abundantes. La abundancia y diversidad aumentaron a medida que avanzaba la sucesión ecológica. El análisis de varianza del índice QBS-ar mostró diferencias significativas ($p < 0.05$) entre los bosques de Torca y Guasca, así como entre los de Torca y Guatavita; el resto de las comparaciones no mostraron diferencias significativas. De acuerdo con el índice QBS-ar, los bosques maduros de Torca presentan la mayor calidad biológica del suelo, en contraste con los bosques más jóvenes en Guasca y Guatavita que presentan los valores del índice más bajos. Encontramos correlaciones negativas ($p < 0,01$) entre el pH y grupos de milpiés como *Glomeridesmida* y *Polyxenida*, los cuales se correlacionan positivamente ($p < 0,01$) con el contenido de C y CO, y con la relación C-N del suelo. Asimismo, correlaciones positivas ($p < 0,01$) entre el contenido de Ca y Mg y grupos euedáficos como *Geophilomorpha*, *Symphyla* y *Pseudoescorpiones*, así como con otros epígeos, incluidos *Orthoptera*, *Dermaptera* y *Lepidoptera*. Adicionalmente, el contenido de C mostró correlaciones positivas ($p < 0,05$) con grupos detritívoros como *Blattodea* y *Sarcoptiformes*. Nuestros resultados respaldan la eficiencia de la artropofauna como bioindicadores de la calidad biológica del suelo mediante el uso del índice QBS-ar. Por lo tanto, este enfoque podría ser propuesto como una alternativa rápida y económica para la evaluación eficiente de los cambios en el hábitat y las propiedades edáficas de los ecosistemas altoandinos.

Palabras clave: Cundinamarca, Sabana de Bogotá, gestión del suelo, bioindicación

IS-13: Proyecto Quimilero: research and actions to conserve the Chacoan peccary (*Catagonus wagneri*) in-situ

Micaela Camino^{1,2,3}, Hugo H. Correa^{1,4}, Natay Collet^{1,4}, Ivana Ghionne¹, Andrea Neme^{1,5}, Mariana Altrichter^{1,3,6}, Sara Cortez¹

¹Proyecto Quimilero, CABA, Argentina; ²Laboratorio de Biología de la Conservación, Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad Nacional del Nordeste (CECOAL - CONICET y UNNE), Corrientes, Argentina; ³IUCN Peccary Specialist Group, Gland, Switzerland; ⁴Áreas Protegidas Provinciales-Sub-secretaría de Ambiente y Desarrollo Territorial de la Provincia de Chaco, Resistencia, Chaco, Argentina; ⁵Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de San Martín (IIIA - CONICET, UNSAM), Provincia de Buenos Aires, Argentina; ⁶Prescott College, Prescott, EE. UU

Email: Micaela.camino@gmail.com

The Chacoan peccary (*Catagonus wagneri*) is an endangered species endemic to the Dry Chaco forests. Its major threats include hunting and habitat loss due to advancing deforestation. Deforestation is driven by industrial agriculture and performed by foreigners who exploit local communities' insecure land tenure and lack of awareness of laws and rights. Consequently, locals are displaced from their homes in the forest. Proyecto Quimilero focuses on research and in-situ conservation actions. Our findings reveal that (i) the Chacoan peccary can inhabit primary and also, secondary forests occupied by local communities, (ii) protected areas are insufficient to conserve the species, (iii) Indigenous lands hold over 44% of the remaining Dry Chaco forests and act as deforestation barriers when land tenure is secure. Our in-situ efforts empower local communities by providing information on laws and rights, offering sustainable land and resource management tools, highlighting their valuable ecological knowledge, and fostering support networks. By integrating scientific and local knowledge and worldviews, we can develop innovative strategies to protect the Chacoan peccary and other species. Community well-being and guarantee of their rights are crucial for the success of conservation strategies.

Palabras clave: conservation, Tagua, Chaco, deforestation, local communities, Indigenous lands

IS-14: Estrategia de conservación y estructura poblacional del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) en un sitio Ramsar, S.L.P., México

J. Alfredo Castillo¹, P.J. Osiris Rivas^{1,2}, Catalina Alfaro³, Eleno Sanjuan¹, César Ilizaliturri¹, Guillermo Espinosa¹

¹Facultad de Medicina-Coordinación para la Innovación y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología CIACYT, UASLP; ²Programa Multidisciplinario de Posgrados en Ciencias Ambientales UASLP; ³Facultad de Ciencias Químicas UASLP.

Email: jesus.alfredo.ci@gmail.com, osirissegui@gmail.com, alfaroca@uaslp.mx, elenoambientales@gmail.com, cesar.ilizaliturri@uaslp.mx, guillermo.espinosa@uaslp.mx

Los humedales representan ecosistemas estratégicos y de gran importancia para el bienestar de las comunidades al ser proveedores de servicios ecosistémicos, por esto mismo se han aprovechado para la producción de alimentos poniendo en riesgo a la biota del lugar por la utilización de agroquímicos. La Ciénaga de Tamasopo es un humedal con importancia ecológica (sitio RAMSAR) y presenta varias amenazas, ya que en estudios anteriores se ha reportado la presencia de fertilizantes y plaguicidas (2-4D, atrazina y glifosato), sumado a esto el impacto de la deforestación o cambio de uso de suelo para aumentar el cultivo de caña y los riesgos que conlleva la actividad de la zafra (quema). El objetivo de este trabajo es la generación de una propuesta de un plan de manejo para la conservación del cocodrilo de pantano en la Ciénaga de Tamasopo como una estrategia para preservar el humedal. Se realizaron recorridos nocturnos en diferentes temporadas del año para observar y estimar la población del cocodrilo de pantano para establecer las estrategias a seguir en el plan de manejo, también se aplicaron encuestas a una población mayor de cuarenta años para observar la percepción ambiental que se tiene sobre la ciénaga y sus cambios después de iniciar el cultivo de caña en el lugar. Los resultados obtenidos demuestran que la población de cocodrilos se encuentra en un estado óptimo de acuerdo con la distribución de los organismos por talla de crecimiento que existe durante su etapa de vida, además, durante la temporada de anidación se realizaron recorridos para la ubicación de nidos teniendo un conteo total de seis nidos para este sitio durante este periodo de monitoreo. En cuanto a la percepción ambiental se pudo reflejar que los pobladores solo observan a la ciénaga como un bien extractivo, o bien, que su único beneficio es el de producción tanto de ganado como de caña, sin considerar su importancia ecológica, además, le otorgan poca importancia a la presencia de cocodrilo en la ciénaga. La utilización de diferentes herramientas y metodologías en este estudio nos permitió obtener información clara para la elaboración de un plan de manejo que se adecue al

sitio de estudio y se pueda llevar a cabo para la conservación de esta especie clave y del ecosistema en cuestión.

Palabras clave: cocodrilo de pantano, plan de manejo, humedal, percepción ambiental

IS-15: Population genetic structure evaluation of *Crocodylus intermedius* in Colombia: a change of perspective to improve conservation actions

Nicolás Castillo Rodríguez¹, Ana María Saldarriaga Gómez¹, Rafael Antelo², Mario Vargas-Ramírez^{1,2,3}

¹Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Calle 53 # 35-83, Edificio 426, Bogotá D.C., Colombia; ²IUCN-SSC Crocodile Specialist Group (CSG); ³Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Carrera 33 #33-76, Villavicencio, Meta, Colombia.

Email: nicastilloro@unal.edu.co, amsaldarriagag@unal.edu.co, megapicu@hotmail.com, maavargasra@unal.edu.co

Conservation actions for threatened species and populations aim to preserve their genetic diversity and prevent issues such as inbreeding or outbreeding depressions. This perspective has been incorporated into the management plans proposed for the critically endangered Orinoco Crocodile (*Crocodylus intermedius*) in Colombia. A previous study, which utilized mitochondrial cytochrome b and cytochrome c oxidase subunit I, suggested that the in-situ population management of the Orinoco Crocodile in Colombia does not face genetic restrictions. In this research, we re-evaluated this proposal by using an expanded sampling and additional molecular markers (microsatellites; nDNA, and the mitochondrial control region; mtDNA) that have successfully identified population-level crucial information in other crocodylians. Our findings revealed a population structure pattern consisting of three genetic clusters with geographic correspondence in the Colombian Orinoquía. This pattern may be a historical consequence of the ecological, bioclimatic and/or geographical features of the ecoregion. Additionally, we examined the correspondence to the genetic clusters of the confiscated individuals that formed part of the initial population (F0) of the Colombian ex-situ population of the species and successfully assigned most of them to one of these clusters. The genetically distinct clusters should be regarded as Independent Management Units (IMUs) for the conservation and management of the species in Colombia.

Palabras clave: *in-situ* conservation, microsatellites, mitochondrial control region, assignment analysis, population genetics

IS-16: First genetic evaluation of a *Crocodylus intermedius* wild population: new insights for the recovery of a critically endangered species

Nicolás Castillo Rodríguez¹, Ana María Saldarriaga Gómez¹, Rafael Antelo², Mario Vargas Ramírez^{1,2,3}

¹Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Calle 53 # 35-83, Edificio 426, Bogotá D.C., Colombia; ²IUCN-SSC Crocodile Specialist Group (CSG); ³Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Carrera 33 #33-76, Villavicencio, Meta, Colombia.

Email: nicastilloro@unal.edu.co, amsaldarriagag@unal.edu.co, megapicu@hotmail.com, maavargasra@unal.edu.co

During the last century, the Orinoco Crocodile (*Crocodylus intermedius*) experienced significant population declines due to hunting driven by the demand from the American and European leather industry. Today, only two known remaining populations of this critically endangered species persist in the Colombian Orinoco region: the Guayabero-Duda-Lozada and the Cravo Norte-Ele-Lipa Rivers Systems. The latter has been the subject of more extensive study, including recent surveys and local conservation initiatives such as egg ranching. However, the genetic status of this population has been lacking information for assessment. The objective of our research is to provide a genetic characterization of this remnant population and evaluate the genetic diversity recovered during a period of the egg ranching program. To achieve this, we utilized variable molecular markers (microsatellites; nDNA, and the mitochondrial control region; mtDNA). Our findings reveal an effective population size ranging from 5,7 to 34, which is well below the minimum values considered necessary for short-term survival. While we did not find evidence of inbreeding, we recognize it as a potential risk. Additionally, we identified a historical bottleneck likely influenced by arid periods that have affected the region since the Pleistocene, as well as a subsequent population expansion indicating some degree of recovery. In conclusion, we emphasize that although this evaluated population presents a unique opportunity for the conservation of *C. intermedius*, it also faces a high risk of entering the extinction vortex. Therefore, our main recommendation is to continue and support the egg ranching program, which has successfully preserved much of the genetic diversity present in the population.

Palabras clave: Neotropics, bottlenecks, population expansion, effective population size, *in-situ* conservation

IS-17: Primer registro de comportamiento de marca “arrastre de pene” en *N. olivacea* en la Reserva natural Bioparque Wakatá, Tocancipá, Colombia

Yeimy Castillo Navarro

Reserva Natural de la Sociedad Civil Bioparque Wakatá, Fundación Parque Jaime Duque, Tocancipá, Cundinamarca

Email: ycastillo@parquejaimeeduque.com.co

Los comportamientos de marcado de olores son poco conocidos en los prociénidos. *Nasua narica* y *Nasua nasua* usan el “arrastre de pene” como medio de comunicación olfativa, posiblemente como un medio para indicar su estado reproductivo. No obstante, no se ha reconocido este tipo de comportamiento en *N. olivacea*; este estudio pretende documentar por primera vez el comportamiento de marca “arrastre de pene” de esta especie, en la Reserva Natural Bioparque Wakatá, que ocupa 41,02 ha. Esta reserva se encuentra inmersa en una matriz de bosques plantados de eucalipto, remanentes de bosque altoandino y fincas productivas en la zona de mayor desarrollo industrial del municipio de Tocancipá, Cundinamarca, Colombia. Dentro de las acciones del plan de manejo de la reserva, se dispusieron diez cámaras trampa ad libitum entre los 2572–2729 msnm, entre enero y marzo, época seca del 2023. Las cámaras se ubicaron a 30 cm suelo y se configuraron para registrar videos de 30 segundos, con un retraso de 3 segundos, activas durante 24 horas; se consideraron registros independientes aquellos con al menos 1 h de diferencia o de animales diferentes. Con un esfuerzo de 690 trampas noche se obtuvo un total de 98 eventos positivos de Coatí de montaña, con 74 registros independientes, de los cuales diez se clasificaron como eventos de marca, “arrastre de pene”; se identificaron cuatro individuos machos con base en la diferencia en las bandas de la cola. Todos frotaron su zona anogenital de un lado a otro contra troncos en el piso encontrados en su camino, este movimiento fue estabilizado por sus patas delanteras. Dicho comportamiento se observó durante 2 a 11 segundos. Como todos los machos que marcaron estaban testiculados, asumimos la marca de arrastre de pene de *N. olivacea* como un atrayente o estimulante sexual y/o una forma de competencia intrasexual en la población presente; la marcación de “arrastre de pene” ha sugerido en las otras especies de *coatíes*, que el olor y la marcación del territorio

son importantes para determinar y mantener la estructura social. Estos resultados contribuyen a la comprensión general de la vida social y el comportamiento de la especie.

Palabras clave: coatí, marca, arrastre de pene, reserva natural, Tocancipá

IS-18: Distribución geográfica de *Porthidium lansbergii* y *Porthidium nasutum* en el Pacífico y el Caribe colombiano

Felipe A. Castrillón Quintero¹, Juan E. Carvajal Cogollo²

¹Grupo de Investigación Biodiversidad, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Córdoba, Colombia;

²Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá, Colombia.

Email: felipecass1214@gmail.com, juancarvajalc@gmail.com

El género *Porthidium* está compuesto por dos especies presentes en el Andén Pacífico colombiano y en el Caribe: *Porthidium nasutum* y *Porthidium lansbergii*. No obstante, es imperativo llevar a cabo una exhaustiva revisión de su distribución, así como realizar un modelado preciso de sus áreas de presencia, con el fin de determinar si existe una superposición en sus respectivas distribuciones geográficas. El propósito fundamental de esta investigación consistió en modelar la distribución geográfica tanto de *Porthidium lansbergii* como de *Porthidium nasutum* en las regiones del Pacífico y Caribe colombiano. Asimismo, se buscó identificar de manera precisa las zonas en las cuales ambas especies podrían coexistir de manera simultánea. Para llevar a cabo este estudio, se realizó la recopilación de información secundaria proveniente de diversos repositorios nacionales e internacionales. Con base en esta información, se procedió a desarrollar modelos de distribución geográfica utilizando como marco los principios del nicho ecológico. En total, se lograron recopilar y analizar 470 registros de *Porthidium lansbergii* y 576 registros de *Porthidium nasutum*. Los registros de *P. nasutum* se encontraron mayormente concentrados en la región del Pacífico colombiano, específicamente en las áreas correspondientes al medio y alto Chocó biogeográfico. Por otro lado, los avistamientos de *P. lansbergii* se documentaron principalmente en las zonas caracterizadas por bosques secos en el norte de Córdoba, Sucre y Bolívar, además de áreas adyacentes al norte de la cuenca del río Cesar, en las proximidades de Valledupar. Se logró identificar una zona de superposición entre ambas especies en los Montes de María, más específicamente en los sectores de Colosó, Chalán y Ovejas (Sucre). Sin embargo, es esencial resaltar que se hace necesario un análisis taxonómico más riguroso,

así como una evaluación más detallada de la presencia de *P. nasutum* a lo largo de esta cordillera, incluyendo el área correspondiente al Vía Parque Isla Salamanca. Los resultados obtenidos a través de este estudio proveen una contribución significativa para la comprensión y gestión de estas dos especies de serpientes ampliamente distribuidas. Estas especies se encuentran sometidas a diversos factores de estrés que afectan sus poblaciones. Los hallazgos de este estudio contribuyen con el conocimiento esencial requerido para implementar estrategias adecuadas tanto de conservación como de manejo responsable de estas especies.

Palabras clave: modelos de distribución, solapamiento geográfico, Viperidae, manejo y conservación

IS-19: Diversidad y orígenes de la ictiofauna de los ríos del costado noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Francisco Agustín Correa Polo¹, Arturo Acero², Germán Galvis³

¹Grupo de Investigación en Ecología Neotropical-Universidad del Magdalena, Santa Marta Colombia; ²Instituto para el Estudio de las Ciencias del Mar (Cecimar), Universidad Nacional de Colombia sede Caribe, Santa Marta 111321, Colombia; ³Investigador independiente

Email: fcorrea@unimagdalena.edu.co, aacerop@unal.edu.co, ggal42@yahoo.es

Este trabajo presenta un análisis de la riqueza íctica en ríos pericontinentales del noroccidente de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM), incluyendo escenarios hipotéticos de sus orígenes. Como resultado se tiene un registro en el área de 34 especies, entre ellas, un género y dos especies endémicas, mientras otras más se considerarían extintas parcial o totalmente de la zona. El 6,8% del total de especies son exóticas y 8,8% son marinas, ocasionales en ríos. Así mismo, 29,4% son peces dulceacuícolas primarios (PDP) relacionados en composición con el río Magdalena y 55,9% son especies nativas dulceacuícolas secundarias (PDS) asociadas en conjunto con la vertiente del mar Caribe, específicamente las Antillas Mayores. La mayor riqueza de PDP del área se registró en ríos cercanos a la Ciénaga Grande de Santa Marta. Lo anterior posiblemente responde a las dinámicas climáticas durante el Cenozoico, que llevaron al descenso del nivel mar y un aumento de las lluvias y por ende, del caudal y aportes sedimentarios del río Magdalena en su conformación, que en conjunto con la dinámica tectónica de la placa Caribe, Serranía de San Jacinto, Perijá y SNSM, moldearon el litoral

y el relieve de la zona, segregando y uniendo comunidades de PDP por anastomosis entre cuencas con el Magdalena y regiones andinas, durante diferentes eras geológicas desde el Mioceno hasta el presente. La similitud ictiofaunística observada con las Antillas Mayores, pudo tener origen en GAARlandia, istmo hipotético que posiblemente unió Suramérica, las Antillas y Norteamérica, entre el Eoceno y Oligoceno (~35-33 Ma). Esta hipótesis explicaría la distribución observada en la subfamilia *Cubanichtyinae* (familia *Cyprinodontidae*) que incluye a *Yssolebias martae* (Steindachner, 1876), especie única en su género, endémica de la región de Santa Marta, sin registro de poblaciones vivas a la fecha, evidenciando posibles orígenes de fauna suramericana al norte de Colombia como resultado del desarrollo de las formaciones antillanas en el Caribe, así como la necesidad de generar planes de manejo y conservación de la biodiversidad de esta zona de la serranía, ajustada a las evidencias presentadas.

Palabras clave: biogeografía, Sierra Nevada de Santa Marta, GAARlandia, río Magdalena, Antillas Mayores

IS-20: Determinación del estado de un humedal urbano en relación con la abundancia, características morfológicas y condición corporal de *Dendropsophus molitor*

Diana Lozano¹, Nancy Madrid²

¹Programa de Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Bosques; Secretaría Distrital de Integración Social, Colombia; ²Programa de Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Bosques, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Email: dmlozanos@udistrital.edu.co, nemadrids@udistrital.edu.co

Los humedales bogotanos son ecosistemas que generan conectividad ecológica, captación de carbono, son hábitat de especies migratorias, áreas de conexión con la naturaleza y expresión cultural lo que los convierte en lugares estratégicos para la sostenibilidad de la ciudad. Actualmente, se presentan problemas ambientales como la presencia de residuos sólidos, descarga de aguas residuales, asentamientos humanos y pérdida de área, situaciones que afectan la biodiversidad propia de estos espacios. Una de las especies representativas que habita en este ecosistema es la rana sabanera *Dendropsophus molitor*, la cual es endémica de Colombia y sobreviviente a la quitridiomicosis, enfermedad que ha extinto alrededor de 500 especies de anfibios. Es por ello, que mediante

el presente trabajo se busca determinar el estado de un humedal andino en el contexto urbano, en relación con la rana sabanera, para lo cual se realizaron dos muestreos, uno en época seca y otro en época de lluvias, en donde se recorrieron 15 transectos, identificando las ranas, sus características morfológicas, su estadio, sexo y se realizó un conteo de renacuajos. También se tomaron muestras de agua y se analizaron parámetros fisicoquímicos como pH, conductividad, dureza, alcalinidad, fosforo y se caracterizó la cobertura donde se encontraron los individuos. Con estos datos, se determinaron índices de contaminación como el ICOMI, ICOSUS, ICOTRO, ICOpH y su relación con la abundancia y características del anfibio, además se hizo el modelamiento de Nicho para esta especie utilizando la Wallace en R. para complementar el estado de conservación para todo el distrito de Bogotá. El estudio busco identificar preliminarmente zonas con alta o baja contaminación dentro del humedal y conocer los lugares con mayor distribución de *Dendropsophus molitor*, aportando así conocimiento sobre el estado actual del ecosistema, el estado de conservación, y la relación entre los ecosistemas de humedal y la especie, en las condiciones actuales.

Palabras clave: *Dendropsophus molitor*, humedal urbano, índices de contaminación, características morfológicas

IS-21: La pesca deportiva en los Llanos de Moxos (Beni, Bolivia): una oportunidad para la generación de información e involucramiento en la conservación de la ictiofauna

Aldo Echeverri, Guido Miranda

Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz.

Email: aecheverria@wcs.org

El aprovechamiento de peces es una actividad de gran importancia al ser la fuente principal de proteína animal en muchas poblaciones y constituir el medio de vida entre grupos de pescadores que dependen de ella para su subsistencia. La pesca deportiva constituye un sector particular pues involucra en la actividad a grupos sociales diversos que realizan capturas de peces con fines recreativos. Sin embargo, poco se sabe del impacto real de esta actividad sobre las poblaciones de peces, particularmente en regiones de alta diversidad ictiológica, como los Llanos de Moxos en la Amazonia Boliviana. Este trabajo tuvo como fin evaluar el estado de la pesca deportiva en esta región, el uso de especies y

zonas de pesca, para proponer acciones y recomendaciones para manejar estos recursos pesqueros. Se realizó una sistematización de eventos de pesca deportiva a través de redes sociales y comunicaciones personales, registrando los sitios, fechas y especies capturadas. Además, se hicieron entrevistas a actores clave en esta actividad, como guías de pesca, proveedores de materiales y organizadores de eventos de pesca. Se obtuvieron 170 eventos registrados en más de 40 localidades donde se observaron 38 especies utilizadas por la pesca deportiva. Las amenazas identificadas por la actividad fueron varias, desde la falta de educación ambiental hasta la extracción descontrolada de pescado. Se propone un monitoreo participativo de la pesca deportiva, además de generar información sobre reproducción y distribución de especies desde los mismos pescadores deportivos, al mismo tiempo en que se transmite a los pescadores deportivos información sobre las amenazas y las necesidades de conservación de los peces y sus hábitats.

Palabras clave: Pesca con devolución, monitoreo pesquero, Amazonia Boliviana, aprovechamiento sostenible, pesca comercial

IS-22: Caza de subsistencia del pueblo Asuriní de Tocantins: impactos de la Usina Hidroeléctrica de Tucuruí y posibles medidas de mitigación, Pará, Amazonia Oriental, Brasil

Claudio Emidio Silva

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA); Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM-ICE-UNIFESSPA) e Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar Indígena (PPGEEI-NUFI/UEPA-UFGA-UNIFESSPA-UFOPA).

Email: emidiosilva@yahoo.com.br

Esta investigación se realizó en la Tierra Indígena Trocará (Pará – Amazônia Oriental – Brasil) para verificar los posibles impactos que la Usina Hidroeléctrica de Tucuruí ha causado al pueblo Asuriní de Tocantins desde su establecimiento en 1984. Los objetivos fueron: Conocer las estrategias de caza del pueblo Asuriní y las especies cazadas; Identificar la preferencia alimentaria de la comunidad indígena; monitorear la fauna cinegética. Los métodos utilizados en esta investigación fueron: Encuesta de estrategias de caza; Encuesta de presencia y abundancia de fauna cinegética; Encuesta de preferencia alimentaria de las especies consumidas. Los principales resultados fueron: Las estrategias más

utilizadas fueron “caza de ruta” y “espera”. En el censo los grupos más avistados fueron roedores, primates y artiodáctilos. Los animales más sacrificados fueron las tortugas terrestres (*Geochelone spp.*), paca (*Agouti paca*) y agutí (*Dasyprocta leporina*), siendo los más populares la paca, el pecarí (*Tayassu pecari*) y el ciervo colorado (*Mazama americana*). También se relevaron los principales impactos relacionados con la fauna y se sugirieron y discutieron con la comunidad algunas medidas para minimizarlos: Incremento de la Tierra Indígena; Desarrollo de proyectos para los pobladores del entorno para un aprovechamiento más sustentable y compatible con la sobrevivencia de la fauna local; Establecimiento de un proyecto piloto para la creación de tortugas; Mejora de la infraestructura de los nuevos pueblos; Establecimiento de un programa de Educación Ambiental involucrando a la comunidad indígena y la escuela; Monitoreo continuo de la caza; Realizar estudios científicos integrados al saber indígena en beneficio de la comunidad en relación con el manejo de la fauna silvestre. Entre las conclusiones de la investigación se encuentra la siguiente: Los Asurini han atravesado numerosas situaciones de desarticulación cultural y pérdida de los recursos naturales necesarios para su supervivencia física y cultural en las últimas décadas. A pesar de ello, aún mantienen su cultura, su idioma (incluso en proceso de ser reemplazado por el portugués) y sus costumbres ancestrales. Está claro que a medida que la región que rodea su tierra se utiliza cada vez más intensamente por la sociedad circundante, con degradación en varios niveles, aparecen más y más problemas ambientales en su comunidad. Es necesario que se implementen medidas urgentes para reducir las pérdidas ambientales, especialmente en lo que respecta a la fauna, y de esta manera ayudar a mantener elementos de su vida tradicional. Es necesario invertir principalmente en medidas de mediano y largo plazo para mantener las poblaciones animales en densidades viables.

Palabras clave: caza de subsistencia indígena, amerindios, pueblo Asurini de Tocantins, Impactos sobre la fauna, educación ambiental

IS-23: Pueden nadar, pero no esconderse: detección del manatí y caracterización del hábitat en aguas oscuras del Caribe de Guatemala

Ana Escobar Cifuentes¹; Maria Chacón Paz¹; Mildred Corona Figueroa².

¹Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC); ²El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad Unidad Chetumal; ³Centro de Datos para la Conservación (CDC), Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), USAC.

Email: esc.cif@gmail.com, belenchacon1998@gmail.com, fabioco112@gmail.com

En Guatemala, el manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*) habita en el Lago de Izabal, Río Dulce y en las costas del Caribe. Actualmente, no existen estudios sobre el manatí realizados en ríos tributarios del área, los cuales pueden brindar condiciones heterogéneas favorables para su presencia. El objetivo fue determinar la presencia de manatíes y caracterizar su hábitat en ríos de aguas oscuras del Caribe de Guatemala. Se realizaron recorridos acuáticos de agosto a noviembre de 2022 en los ríos Oscuro, Lagartos, Ciénega, Chocón Machacas y Sarstún, dentro de cuatro áreas protegidas. Para ello, se realizaron transectos de entre seis y quince kilómetros de longitud. Se utilizó una metodología mixta para la detección de manatíes, que incluyó el uso de sonar de barrido lateral (SBL), avistamiento directo y registro indirecto de su presencia (p. ej. heces, formación de remolinos en la superficie). Además, se midieron variables fisicoquímicas y antropogénicas. El esfuerzo de muestreo fue de 84 horas; el índice de abundancia relativa (IAR = manatíes/km) fue mayor en los ríos Sarstún y Lagartos, siendo 0,37 y 0,38, respectivamente. Según los modelos realizados, la cantidad de lanchas con y sin motor, la profundidad y conductividad explican la presencia y detección de manatíes. También se encontró asociación entre la presencia de manatíes y temperaturas medias del agua (25,9°C a 28,4°C), y la cantidad alta de lanchas sin motor (9 a 12 lanchas). En la mayoría de los ríos fue constante la presencia de embarcaciones, principalmente en las desembocaduras. En los ríos Oscuro y Lagartos, el arte de pesca más utilizado es redes de arrastre, y en río Sarstún, las atarrayas y los anzuelos. El tipo de fondo en todos los ríos en su mayoría es arenoso/limoso, la vegetación circundante es abundante; siendo bosque latifoliado y humedal con bosque el principal tipo de uso de suelo. Los resultados indican que los manatíes usan los ríos tributarios del Caribe guatemalteco, lo cual podría deberse principalmente a las condiciones de temperatura, profundidad de los ríos y vegetación. Se considera que la alta influencia antropogénica podría estar afectando su presencia, principalmente el tráfico de embarcaciones y el uso de redes de pesca. Se recomienda fortalecer el manejo y vigilancia en las áreas protegidas para reducir las amenazas sobre esta especie amenazada.

Palabras clave: sirenia, conservación, amenazas antropogénicas, sonar de barrido lateral, vaca marina

IS-24: “Dime qué pescado comes y te diré de dónde viene” pesca artesanal más competitiva en la Ciénaga de Zapatosa, Colombia

Silvana Espinosa Guerrero, Edgardo Alcendra Pabón, Luis Moreno Pérez,
Jenny Andrea Rueda García, Mery Cecilia Torres Galindo

“Proyecto GEF Magdalena Cauca Vive”, Fundación Natura

Email: silvespi@gmail.com, edgardoalcendra@gmail.com, lmoreno@natura.org.co, jennyaruedag21@gmail.com, mtorres@natura.org.co

Colombia es el segundo país más biodiverso del mundo en peces dulceacuícolas, después de Brasil, y de esta riqueza íctica se conoce el potencial económico de algunas especies, principalmente asociado al consumo local tradicional, con diferenciación de especies más comerciales que se distribuyen en los mercados regional y nacional. Sin embargo, las barreras para la comercialización de estas especies son comunes en los distintos ámbitos del territorio nacional, por las condiciones similares dadas para la práctica de la pesca artesanal. En el marco del proyecto GEF Magdalena Cauca Vive, se hizo la caracterización de la cadena de comercialización de las especies de peces de mayor importancia comercial de los municipios de El Banco y Chimichagua, en el área de influencia de la ciénaga de la Zapatosa; en la que se describieron los puntos críticos a través del mapeo de la cadena de valor, incluyendo aspectos de calidad, ambiental, social, económicos y de mercado. El trabajo se hizo con cinco asociaciones de pescadores de la región: ASOTESMA (La Mata, Cesar), ASOPISCULTAM (Tamalameque, Cesar), ASOPROCEZA (Zapatosa, Cesar), ASOPASEMP (Sempegua, Cesar) y ASOPEBE (Belén, Magdalena). Por medio del fortalecimiento de la capacidad de las asociaciones de pescadores se mejoraron mecanismos de participación y dirección, administración, finanzas, así como su vinculación más eficiente y sostenible a la cadena de comercialización. Igualmente, en los procesos de extracción, selección, mantenimiento de la cadena de frío, e integración con los demás eslabones, atendiendo los requisitos del mercado, se obtuvieron logros importantes por ejemplo con las componedoras de nicuro de ASOTESMA. Se diseñaron estrategias para el posicionamiento en el mercado del recurso pesquero, con definición de atributos de valor agregado, para lograr el interés comercial de esta diversidad íctica que es desconocida de forma general en el mercado nacional, y que en este caso se incorporó en un segmento del mercado como los restaurantes de la cocina contemporánea de la ciudad de Cartagena. Las barreras para el fortalecimiento de la cadena de comercialización de las especies de peces comerciales en la región y en Colombia se siguen presentando, pero

existen oportunidades desde el conocimiento y la valoración en el mercado que pueden revertirse para el mejoramiento desde la base de la oferta pesquera con la aplicación de criterios de pesca responsable y en lo económico y social, con un comercio más justo.

Palabras clave: pesquerías, cadena de valor, Ciénaga de la Zapatosa, RAMSAR, Colombia

IS-25: Diversidad y aproximación funcional de mamíferos medianos y grandes en la región de la Orinoquía colombiana

Mayerly Sofía Fonseca Suárez, Juan E. Carvajal Cogollo

Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá, Colombia

Email: mayerly.fonseca@uptc.edu.co, juancarvajalc@gmail.com

Los mamíferos desempeñan roles importantes en el equilibrio ecológico en ecosistemas tropicales, como polinización, dispersión de semillas por depredación, diseminación de hongos, control de herbívoros, ciclado de nutrientes y almacenamiento de carbono, entre otros. No obstante, los mamíferos han presentado grandes presiones que han llevado al declive de sus poblaciones. Dentro de estos fenómenos se encuentran la pérdida de hábitat, cacería, y defaunación. La Orinoquía, compuesta por los departamentos de Vichada, Meta, Arauca, y Casanare, no ha sido una excepción a dichos fenómenos, aun cuando su ubicación geográfica y características climáticas, la hacen un importante foco de biodiversidad, además de abarcar el 30% del territorio colombiano. En consecuencia, nuestro objetivo fue determinar la diversidad taxonómica y una aproximación a la diversidad funcional de medianos y grandes mamíferos de la Orinoquía Colombiana. Para ello, se realizó una revisión de información secundaria, tomando como base el libro de Rangel et al, “Colombia diversidad biótica”. Los datos fueron tratados usando el programa FDiversity, integrado en R. Se tomaron como base caracteres de peso, gremio trófico, y fórmula dental para cada especie registrada, y se realizaron análisis multidimensionales para determinar riqueza y equidad funcional, así como el índice de divergencia funcional. Se obtuvieron registros de 51 especies de mamíferos medianos y grandes, de los cuales la mayor riqueza se encontró para el orden Carnívora con 17 especies, seguido del orden Primate con 7 especies. A su vez, los resultados indican

que la diversidad funcional fue alta en algunos sitios, y puede estar asociado a las coberturas vegetales. Así, la biomasa y caracteres como la fórmula dental de individuos como depredadores de primer orden, denota el buen estado de los ecosistemas en los cuales se encuentran distribuidos dichos rasgos, ya que además las especies abarcaron la mayoría de los tipos de alimentación de la cadena trófica. De manera similar se comportó la equidad funcional, en la cual ciertos individuos hacen un aporte importante al funcionamiento de sus ecosistemas dadas sus abundancias distribuidas de manera homogénea. Los resultados permiten comprender la diversidad y roles ecológicos de los medianos y grandes mamíferos en los ecosistemas de la Orinoquia, así como el estado de estos, y brindan una herramienta para futuros estudios que permitan anticipar medidas para conservarlos.

Palabras clave: Orinoquia, diversidad funcional, gremios tróficos, rol ecológico, conservación

IS-26: Mamíferos medianos de la Región Caribe de Colombia: Distribución y asociación a coberturas naturales del suelo

Ángela María Gaitán Duarte, Juan E. Carvajal Cogollo

Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá, Colombia.

Email: angela.gaitan01@uptc.edu.co, juancarvajalc@gmail.com

Para la región Caribe de Colombia se cuentan con listas generales de mamíferos, los cuales desempeñan funciones vitales en los ecosistemas, al contribuir en el mantenimiento de su estructura y funcionamiento a través de procesos como el control de poblaciones, la polinización, la dispersión de semillas, el ciclo de nutrientes, la fertilización del suelo y la formación de hábitat. No obstante, los mamíferos medianos requieren análisis detallados sobre su distribución y su asociación a ecosistemas naturales en la región. De esta manera, nuestro objetivo fue determinar la distribución de medianos mamíferos en la Región Caribe, así como su asociación con diferentes coberturas naturales de la región. Para ello, utilizamos la información documentada en el catálogo de mamíferos de la región Caribe, disponible en el repositorio institucional de la Universidad Nacional de Colombia y el mapa de ecosistemas continentales marinos y costeros de Colombia. Los registros de este repositorio fueron obtenidos a partir de un extenso

trabajo de campo en el que se conjugaron observaciones directas, encuestas y complementación con váuchers de ejemplares depositados en la colección de mamíferos del instituto de ciencias naturales. Obtuvimos registros de 38 especies de mamíferos medianos, donde el orden Primates fue el más representado, con 14 especies y 3 familias, seguido del orden Carnívora con nueve especies y cuatro familias. El ensamblaje de mamíferos se asoció a quince ecosistemas, con una mayor cantidad de registros en los Agroecosistema, zona pantanosa, ecosistema subxerofíticos, transicional transformado y bosque. Las especies *Cebus albifrons* y *Alouatta seniculus seniculus* presentaron la mayor distribución en la región Caribe, así como *Didelphis marsupialis*, *Hydrochoerus hydrochaeris* y *Ateles hybridus hybridus*. Aun cuando los agroecosistemas presenten alta ocupación de mamíferos medianos, el estudio de su distribución y asociación en diferentes coberturas del suelo es importante para la conservación de la fauna, puesto que resulta útil para evaluar el impacto humano, identificar áreas prioritarias o para restauración de hábitats degradados, conllevando a la conservación de la biodiversidad y mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.

Palabras clave: distribución geográfica, ecosistemas estratégicos, macizos montañosos, planicie del Caribe

IS-27: Dinâmicas territoriais de uma comunidade ribeirinha: Territorialidade e zoneamento para manejo de fauna em uma área protegida no Amazonas, Brasil

Lisley P. Lemos^{1,2,3}, Luiz Francisco Loureiro³, Caetano Lucas Borges Franco^{1,3}, Carlos Frederico Alves de Vasconcelos Neto², João Valsecchi do Amaral^{2,3}

¹Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech), Blacksburg, Virginia, United States of America; ²Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (RedeFauna), Manaus, Amazonas, Brasil; ³Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), Tefé/AM - Brasil; ⁴Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica (ComFauna), Iquitos, Loreto - Perú.

Email: lisley@vt.edu, luiz.loureiro@mamiraua.org.br, caetano@vt.edu, carlos.neto@mamiraua.org.br, joao.valsecchi@mamiraua.org.br

A sugestão de estratégias de manejo sustentável de recursos de uso comum é uma forma de interferir nos processos de territorialização de povos e comunidades tradicionais. Este trabalho tem como objetivos contextualizar historicamente o uso de recursos naturais na região do lago Amanã, Maraã-Amazons-Brasil, descrever a delimitação territorial e as áreas de caça de uma comunidade ribeirinha e apresentar uma proposta de zoneamento para o manejo sustentável da

caça de subsistência. Os dados apresentados e discutidos abrangem um recorte temporal de cinquenta anos e foram obtidos através de entrevistas semiestructuradas, mapeamento sistemático de pontos de caça e mapeamento participativo do uso de recursos na região. A proposta de zoneamento formulada buscou referências em modelos consagrados e na discussão junto à comunidade. Ao longo do período analisado foram identificadas duas lógicas de ordenamento territorial cuja combinação tem impactos importantes na territorialidade da comunidade estudada. A área de caça utilizada por moradores da comunidade acompanha a tendência de retração da área de uso a ela destinada, porém em ritmo distinto, gerando sobreposições e conflictos. A proposta de zoneamento para manejo espacial de fauna foi considerada adecuada pelos moradores da comunidade, mas segue sendo necessário desenvolver estratégias de manejo capaces de promover o compartilhamento da fauna cinegética com base nas territorialidades locais.

Palabras clave: caça de subsistência, Amazônia, manejo comunitário, pesquisa participativa

IS-28: Detección de pecaríes labiados (*Tayassu pecari*) mediante el uso de perros de rastreo, para su monitoreo en el Chaco Serrano (Argentina)

Noelia Gómez^{1,2,3,4}, J. Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3,4}, Fernando Pequeño Ragone⁷, Víctor Juárez⁵, Verónica Romero⁶, Eduardo Furlan³

¹Proyecto Juco-Proyecto Binacional Yagua-Juco. Argentina-Bolivia; ²Comunidad de Manejo de Fauna en América Latina (Comfauna); ³Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina; ⁴Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; ⁵Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, C.P. 4400, Salta, Argentina; ⁶Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Departamento de Biología, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina; ⁷Asociación Miguel Ragone, Salta, Argentina.

Email: noeliaeligo@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com, victordavidjuarez@gmail.com, lorenromer@yahoo.com.ar

El monitoreo de fauna silvestre mediante métodos indirectos no invasivos a partir de registros fotográficos, heces, huellas y recientemente el uso de perros de rastreo constituye una herramienta para el estudio de la biología y distribución de una especie. Su aplicación permite el desarrollo e implementación de estrategias de conservación más efectivas, las cuales contribuyen a incrementar la población de las especies que se encuentra en peligro de extinción. Conocer la presencia y distribución de mamíferos, como el pecarí de labios blancos,

especie de comportamientos esquivos y de baja detección, puede presentar dificultades logísticas en los muestreos. Es por ello, que se suelen emplear métodos indirectos, pero cuya probabilidad de detección es habitualmente desconocida. Los objetivos del estudio fueron: identificar los métodos más eficaces para detectar a la especie y aplicarlos para comprobar la presencia de la misma en zonas sin información previa que, a priori, son ambientalmente favorables. El mejor método para detectar al pecarí de labios blancos fueron el rastreo de indicios (huellas, heces, presencia de aguadas) mediante perros de rastreo ($p=0,396 \pm 0,067$, media \pm DT), seguida de búsqueda de indicios y cámaras trampa. La búsqueda de indicios indirectos sin perros de rastreo mostró una baja probabilidad de detección y una alta variabilidad ($p=0,106 \pm 0,046$). La combinación de los mejores métodos (búsqueda con perros y cámaras trampa) proporcionó una mayor probabilidad de detección ($p=0,655 \pm 0,023$) reduciendo la variabilidad de cada método individual. Recomendamos combinar estos dos métodos cuando sea posible, lo que permitirá optimizar los resultados, y permitirá contribuir al manejo y conservación de este mamífero tanto a nivel local como regional.

Palabras clave: pecarí de labios blancos; perros de rastreo, cámaras trampa, Chaco Serrano, Argentina

IS-29: Interacciones entre grandes carnívoros: oso andino y jaguar en ambientes de altura en los Andes Tropicales del Sur (Argentina-Bolivia)

Noelia Gómez^{1,2,3,4}, J. Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3,4}, Javier A. Rendón Lazo¹, Eduardo Furlan², Ramiro Zenteno Cárdenas¹

¹Proyecto Juco-Proyecto Binacional Yagua-Juco. Salta, Argentina; ²Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina; ³Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; ⁴Comunidad de Manejo de Fauna en América Latina (Comfauna).

Email: noeliaeligo@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com

Las interacciones entre especies son esenciales en ecología, pero aún sabemos poco sobre los efectos que estas interacciones tienen sobre la predación. Cuantificar cómo la competencia entre los depredadores tope afecta la dinámica de la depredación es un paso importante hacia la comprensión de los efectos ecológicos en cascada de tales interacciones. Por ello el objetivo del presente trabajo, es analizar si la presencia de jaguar cambia las tasas de predación de los osos andinos sobre el ganado *transhumante*. Para ello, se tomaron registros

(de carcasas y presas consumidas por ambos carnívoros) mediante trampeo fotográfico y transectas durante la temporada seca y lluviosa entre octubre y junio del 2020 y 2022. A pesar de que los osos utilizaron frecuentemente las presas matadas por los jaguares, éstos no cazaron más a menudo para contrarrestar la pérdida de comida. De hecho, y en contra de lo inicialmente previsto, nuestros resultados sugieren que tanto en el norte de Argentina como en el sur de Bolivia las tasas de predación de los osos fueron menores en presencia del jaguar. Una posible explicación es que los osos intenten utilizar sus presas a pesar de la presencia de jaguares, esperando a que éstos se vayan, lo cual retrasaría su siguiente intento de predación. Los osos son también eficientes depredadores de ganado orejano, tanto en Argentina como en Bolivia. Por tanto, otra explicación, alternativa o complementaria a la anterior, es que a los osos les puede costar más encontrar su siguiente presa en zonas con jaguares, especialmente en primavera, cuando ambas especies comparten el pastizal de neblina durante la temporada lluviosa. Estos resultados preliminares podrían indicar que el impacto total de la predación de ambas especies sea menor que la suma de sus impactos por separado. Por tanto, las interacciones entre jaguar y osos podrían mitigar, y no al contrario, la influencia de estos predadores sobre las poblaciones de sus presas. Ignorar las interacciones en este caso puede, por una parte, infravalorar los posibles efectos para los propios osos y jaguares y además puede llevar a sobreestimar el impacto total de múltiples predadores sobre las poblaciones de presas. Este tipo de consideraciones deberían tenerse en cuenta para gestionar de manera prudente las poblaciones de grandes carnívoros, que son de por sí escasas y que están sometidas a métodos de regulación natural que apenas empezamos a intuir.

Palabras clave: predación, interacciones, oso andino, jaguar, ganado trashumante.

IS-30: Interacciones inter-específicas entre perros domésticos y carnívoros silvestres en áreas de reserva y manejo comunitario en la provincia de Salta, Argentina

Noelia Gómez^{1,2,3}, J. Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3}, Víctor Juárez⁴, Verónica Romero⁵, Eduardo Furlan²

¹Proyecto Juco-Proyecto Binacional Yagua-Juco. Salta, Argentina; ²Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina; ³Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; ⁴Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, C.P. 4400, Salta, Argentina; ⁵Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Departamento de Biología, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina; ⁶Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en América Latina (Comfauna).

Email: noeliaeligo@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com, victordavidjuarez@gmail.com, lorenromer@yahoo.com.ar

La presencia de perros domésticos (*Canis familiaris*) en áreas naturales es una problemática de interés para la conservación por actuar como competidores, depredadores y/o transmisores de enfermedades a la fauna nativa. Las reservas provinciales, nacionales y privadas en general están rodeadas de zonas periurbanas y rurales con presencia y abundancia de animales domésticos, siendo un problema para el manejo de estas áreas de conservación. En este estudio se analizó la variación de la abundancia de la reserva municipal Cerro San Bernardo y zona de influencia en la Ciudad de Salta; y un área conservada de manejo comunal, que representan una importante reserva genética de especies vegetales y animales en el norte de la provincia de Salta. Se utilizaron para la toma de datos: 1) foto-trampeo y 2) recorridos a lo largo de la red de caminos y senderos con búsqueda activa de indicios y avistamientos de perros. La mayor abundancia de esta especie se encontró en zonas de amortiguamiento de la reserva municipal próximos a asentamientos humanos y microbasurales, y a caminos cercanos a puestos temporales de marcaje del ganado doméstico en el área comunal. Probablemente, los perros que ingresan a la reserva municipal son abandonados o individuos de la zona urbana circundante. Se obtuvieron mayores registros de interacciones temporales y espaciales con los carnívoros silvestres en zonas de amortiguamiento periurbanos, donde los perros tienen como principal recurso alimenticio desechos humanos acumulados en microbasurales. Se registró comportamientos de evitación temporal entre carnívoros silvestres y perros domésticos en estaciones de foto-trampeo. Los registros también fueron cercanos a los microbasurales, siendo posiblemente una fuente adicional de alimento en época de escases para los perros, representando sitios que facilitan el ingreso de nuevos individuos a la reserva. Hasta el momento, no se registró la presencia de perros domésticos en las zonas más conservadas,

por lo que se recomienda el monitoreo continuo en las áreas de estudio, lo que permitirá obtener información de las interacciones y los efectos en la dinámica poblacional ante la presencia de una especie doméstica invasora.

Palabras clave: perros domésticos, fauna silvestre, áreas naturales, interacciones, Salta

IS-31: Visión Preliminar de Macro y Meso Mamíferos en una Reserva Municipal del Cantón El Pangui. Zamora Chinchipe-Ecuador

Mirian González Gonzalez¹, Nancy Naichap Zhunio¹ y Edison Araguillin^{2,3}

¹Facultad Ciencias de la Vida, Carrera de Biología, Universidad Estatal Amazónica, Sede El Pangui-Ecuador; ²Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica-COMFAUNA; ³Jefatura de Ambiente-Zonal Calderón DMQ, Ecuador.

Email: miriangonzalez1995@hotmail.com, nachis_faby1989@hotmail.com, araguillinedison@yahoo.com

Los mamíferos silvestres tienen una gran importancia ecológica dentro de los ecosistemas del Ecuador, ya que actúan como especies sombrillas, focales y bandera, entre otras denominaciones, que cumplen un servicio ecosistémico dentro de la cadena alimenticia y para las poblaciones locales de la Amazonía. La Reserva Municipal de los Hachales del Cantón El Pangui, se caracteriza por estar constituida por Morete (*Mauritia flexuosa*). Es un área donde no se han realizado estudios sobre los mamíferos, pero que sufre una fuerte presión debido a la extracción de fauna silvestre y la tala. El objetivo del presente estudio fue tener una visión general de la comunidad de macro y meso mamíferos que aún existen y cuál es el estado de las poblaciones. Para llevar a cabo el presente trabajo investigativo, se emplearon tres metodologías: 1) transectos lineales (observación directa e indirecta), 2) cámaras trampa y 3) entrevistas a los pobladores aledaños a la reserva municipal, con mayor énfasis a las personas de la etnia Shuar mayores de 18 años. Se identificaron 7 órdenes, 11 familias y 13 especies de mamíferos, algunas de ellas constan dentro de las categorías de amenaza según la Lista Roja de Mamíferos del Ecuador (2021). Entre las especies con categoría de Casi Amenazada (NT) se encuentran *Coendou rufescens*, *Cuniculus paca*, *Leopardus pardalis* y *Nasua nasua*. Dentro de la categoría de preocupación menor (LC) se identificaron especies como *Didelphis marsupialis*, *Dasyprocta novemcinctus*, *Tamandua tetradactyla*, *Dasyprocta fuliginosa*, *Procyon cancrivorus*, *Eira barbara*, *Pecari tajacu*, *Bassaricyon alleni* y *Sylvilagus andinus*.

No se ha registrado especies de primates, así como de macro mamíferos como el jaguar, puma o tapir, que sí han sido registrados en otras zonas del Cantón. Es posible que su ausencia se deba a las presiones de la cacería no sustentable, tráfico de vida silvestre y la tala de morete. Con esta información se propone dar a conocer a los tomadores de decisiones sobre la importancia y el estado de las poblaciones de mamíferos, para que los Hachales pueda ser considerado dentro de las áreas especiales de conservación Municipal prioritarias y con ello fortalecer su gestión.

Palabras clave: Amazonía, cacería, muestreo, fauna silvestre, tráfico

IS-32: White-Lipped Peccary Management and Conservation in Agroindustrial Landscapes in Brazil

Gonzalo Barquero

Tropical Sustainability Institute, Carapicuíba, Sao Paulo, Brasil

Email: barquero@tsi.org.br

Conversion of natural areas into agricultural land has increased human-wildlife interactions. A recent study has shown that corn plantations are highly preferred as habitat by white-lipped peccary (*Tayassu pecari*), and thrives in landscapes where well-preserved, naturally-vegetated public and private lands are juxtaposed with agricultural fields. Our findings reveal that white-lipped peccaries prefer both corn plantations and gallery forests as habitats. The extensive feeding on corn crops has resulted in a significant increase in WLP populations, leading to a conflict between the species and landowners. This unlikely phenomenon implicates in the development of management strategies that minimize or eliminate crop losses while ensuring the survival of this species, classified as Vulnerable with extinction by IUCN (2023) and MMA (2022), in landscapes comprising agricultural fields and native habitats. This presentation aims at examining along with the IUCN PSG the management strategies already in place and future possibilities which include sustainable use for meats and pelts, translocations to public and private lands, as well as reintroductions to indigenous lands for conservation and sustainable use purposes.

Palabras clave: wildlife management, human-wildlife conflict, *Tayassu pecari*, white-lipped peccary

IS-33: *Salvator spp* en Argentina

Gustavo Porini¹ y Pablo Siroski^{2,3}

¹Direccional Nacional de Biodiversidad, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Argentina; ²Dirección General de Manejo Sustentable de Fauna, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Santa Fe, Argentina; ³Laboratorio de Ecología Molecular Aplicada (ICiVET-UNL), CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

Email: gporini@ambiente.gob.ar, pablo.siroski@icivet.unl.edu.ar

Históricamente, la fauna silvestre en Argentina representó un recurso económico, social y cultural para las comunidades rurales y otros actores intermediarios como los acopiadores, empresarios y curtidores que posicionaron a la iguana o lagarto overo (*Salvator spp*) como un producto de exportación ampliamente valorado. En Argentina, el uso sostenible de la iguana ha sido un modelo de aprovechamiento que ha mantenido cierta regularidad y estabilidad. Este programa llamado Proyecto Tupinambis, cuyo nombre hace referencia al antiguo género de la especie, fue originalmente implementado por gobiernos provinciales con la coordinación desde el gobierno nacional. Este programa consiste en la extracción de ejemplares de animales adultos para la utilización de la piel, llevada a cabo principalmente por las comunidades locales, a lo que se suman los monitoreos de cosecha, establecimiento de cupos y tamaños de ejemplares permitidos, relevamiento directo e indirecto de las poblaciones, entre otras actividades. En su conjunto, este programa está posicionado como uno de los proyectos más exitosos con conceptos de manejo adaptativo concretos asociados a estudios etnobiológicos que contemplan el uso sustentable con herramienta de conservación, bienestar social y que genera recursos para las economías regionales y el país. Este programa no está ajeno a ciertas realidades asociadas principalmente a la disminución de la demanda. Las campañas en contra del uso de productos provenientes de animales silvestres, sumado al modelo económico del actual país, –en un contexto globalizado complejo–, está provocando que el uso de los recursos provenientes de la fauna se polarice cada vez más, entre la riqueza basada en las comodities y la pobreza, sumado al éxodo de habitantes de las comunidades locales debido a las escasas alternativas laborales. Estas realidades están obligando a adaptar los mecanismos de funcionamiento permanentemente. La comercialización de cueros de *Salvator spp.* sigue siendo sustentable, pero ya no es una herramienta de conservación de ecosistemas como en otros tiempos; pero a pesar eso, las poblaciones naturales continúan siendo biológicamente estables y es una alternativa para muchos pobladores que quieren aumentar sus escasos ingresos.

Palabras clave: lagartos, manejo adaptativo, comunidades rurales

IS-34: Manejo de la tortuga de cabeza amarilla (*Podocnemis unifilis*) en la cuenca del río Heath del Parque Nacional Bahuaja Sonene, Madre de Dios – Perú

Edwin R. Gutiérrez Tito

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SERNANP–, Perú

Email: egutierrez@unap.edu.pe

El Parque Nacional Bahuaja Sonene–PNBAS se ubica al sur este de la amazonia peruana, tiene dos ríos principales; el Tambopata y el Heath, este último también es el límite natural entre Perú y Bolivia. En el río Heath, se forman playas de arena entre los meses de julio a noviembre, estas playas son importantes para la reproducción (desove e incubación de huevos) de la “tortuga de cabeza amarilla” *Podocnemis unifilis*. Así mismo en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene se encuentran asentadas comunidades nativas de la etnia Ese’ija, que aprovechan los huevos de taricaya como parte del derecho ancestral (consuetudinario) y fuente de proteínas para su subsistencia. Según la percepción de los nativos, las poblaciones de “taricaya” están disminuyendo. Motivo por el cual desde el año 2020 la Jefatura del PNBAS ha decidido manejar esta especie para recuperar sus poblaciones. En el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP), se implementan planes de manejo. Este plan de manejo de “taricaya”, para recuperar sus poblaciones, se realiza a través de una playa semi-artificial instalada en la Estación Biológica San Antonio, donde se reanidan nidos previamente recolectados de playas naturales. La recolección de nidos, inicia con el seguimiento de huellas de taricaya en la arena, al ubicarlas, se busca en la arena hasta encontrar la primera capa de huevos, registrando la primera profundidad, posteriormente se recolecta los huevos en un balde de 5 litros con arena de la misma playa, y se registra la profundidad del nido vacío (segunda profundidad). La reanidación se realiza de acuerdo a las dos profundidades registradas en las playas naturales, con la finalidad de no interferir en el sexo de los individuos. Adicionalmente se toman datos como la ubicación geográfica, biometría de huevos y fecha. Durante la eclosión se registra el número de huevos no viables, tortugas vivas y muertas, para calcular el éxito de eclosión. Así mismo con los datos recolectados se puede calcular el tiempo y periodo de incubación. El éxito de eclosión durante los años 2020, 2021 y 2022 fueron de 86,6; 80,3 y 81,8% respectivamente. Este plan de manejo para recuperar la población de “taricaya” tiene resultados positivos, gracias a los acuerdos con las comunidades nativas quienes se involucran progresivamente en el manejo, participando del proceso de recolección de nidos y

con el compromiso de ampliar la capacidad de la playa semiartificial hasta 80 nidos. Además de la instalación de playas semiartificiales en las comunidades nativas con fines educativos.

Palabras clave: *Podocnemis unifilis*, heath, taricaya, Bahuja Sonene, Parque Nacional

IS-35: Inicio de un estudio demográfico de ranas kambó (género *Phyllomedusa*) en el trapecio amazónico

Doris L. Gutiérrez Lamus¹, Mariela Osorno Muñoz¹ y Pedro Sánchez Palomino²

¹Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI; ²Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia.

Email: lgutierrez@sinchi.org.co, mosorno@sinchi.org.co

La carismática rana *Phyllomedusa bicolor*, también conocida como rana *Kambó*, es una especie actualmente clasificada en la categoría de menor preocupación por la IUCN (2023). En los inventarios de herpetofauna es uno de los taxa menos abundantes en los ensamblajes de anfibios amazónicos; vive en el dosel y requiere hábitats con bosques extensos bien preservados. Hace unos años la World Conservation Society (WCS) inició el seguimiento de un posible tráfico de esta especie, la cual se vende no solamente en el mercado como mascotas, sino que actualmente está sujeta a una presión adicional sobre los individuos adultos. Estos son manipulados para extraer y comercializar la secreción de su piel que contiene un conjunto de péptidos activos que utilizan algunas tribus indígenas en un ritual de sanación denominado *Kambó*. El objetivo de este estudio es conocer las características demográficas de *P. bicolor* y de especies afines como *P. vaillantii*, para comprender el posible efecto que pueda tener la manipulación y la extracción de los individuos en la sostenibilidad de sus poblaciones. Si bien no está comprobado que la secreción de *P. vaillantii* sea usada en el ritual del *Kambó*, es una especie simpátrica con *P. bicolor* en la zona de estudio y usa los mismos microhábitats para su reproducción; además ambas especies son morfológicamente similares y generan secreciones a través de su piel. El estudio se adelanta en dos reservas de la sociedad civil en la carretera Leticia-Tarapacá, Amazonas. A partir de los resultados demográficos obtenidos por medio de la metodología de captura-marcaje-recaptura y con base en modelos de aprovechamiento se generarán recomendaciones sobre la pertinencia de incluir las especies en los Apéndices CITES y se contará con una línea de base inicial

para los eventuales DENP. Adicionalmente, se están realizando entrevistas para conocer los diferentes aspectos del aprovechamiento de *P. bicolor* y sus efectos sobre las poblaciones silvestres. Actualmente se cuenta con individuos de *P. bicolor* y *P. vaillantii* marcados por medio de microchips en las dos localidades y los eventos de captura-marca-recaptura continuarán durante un año adicional.

Palabras clave: *Kambó*, dinámica poblacional, uso sostenible, comercio

IS-36: Monitoreo de las Ecorregiones Amazónicas del sur del Perú, utilizando al oso andino (*Tremarctos ornatus*) como especie indicadora

Emiliana Isasi Catalá¹, Willy Maldonado², Loyola Escamillo¹

¹Wildlife Conservation Society – WCS, Calle Chiclayo 1008, Miraflores, Lima, Perú; ²Wildlife Conservation Society – WCS, Jr. José Manuel Moral 111, Br. San Antonio Puno, Perú.

Email: eisasi@wcs.org

Las ecorregiones Amazónicas presentes en la región de Puno constituyen una de las áreas intactas de bosques montanos (yungas) más importantes de los Andes tropicales. WCS Perú, con su programa Paisaje Madidi – Tambopata promueve la conservación de las yungas, incluyendo especies claves que allí habitan. Como parte de la gestión, desde el 2017 WCS monitorea el estado de conservación estructural de las yungas (cobertura y fisionomía), y su funcionalidad, utilizando al oso andino como especie indicadora. Para ello, se desarrolló e implementó un protocolo para determinar la ocupación del oso andino (25 unidades de muestreo de 16 km²) y su uso de hábitat (100 unidades de muestreo de 1 km²) abarcando más de 2000 km² del área del paisaje, entre los 1,000 a 4,000 m. A partir de detecciones directas e indirectas (señales y rastros), se obtuvieron 116 registros de oso, con los que se ajustaron modelos de ocupación de una especie y una temporada, obteniéndose valores de ocupación altos ($\psi = 0,828$ EE = 0,085) y niveles de uso de hábitat moderados ($\psi = 0,617$ EE = 0,084). Esto indica que en el paisaje existen condiciones favorables para mantener poblaciones de oso andino en buen estado de conservación y con patrones de uso de hábitat típicos de especies con altos requerimientos espaciales. Utilizando 17 covariables espaciales (incluyendo cobertura boscosa, área intervenida, fragmentación, conectividad, distancia a centros poblados, entre otras) se buscaron factores asociados a la ocupación y, principalmente al uso de hábitat de la especie. Los centros poblados grandes y los cursos y cuerpos de agua generan un efecto negativo en

la ocupación y uso de hábitat del oso andino, posiblemente por su vínculo con las actividades humanas. Sin embargo, no se observó el efecto de procesos de pérdida de cobertura, fragmentación, efecto de borde o aislamiento, que suelen ser las principales amenazas para la especie. Estos resultados indican que en el paisaje se mantiene un adecuado estado de conservación de las ecorregiones de la Amazonía sur, lo que ha permitido el mantenimiento de poblaciones de una especie con amplios requerimientos espaciales, dieta especializada y altamente sensible a amenazas. Esta información será de utilidad para continuar con los esfuerzos de conservación de la biodiversidad que se vienen realizando en la región de Puno, así como para la conservación del oso andino dentro de una de sus unidades de conservación.

Palabras clave: ocupación, Puno, *Tremarctos ornatus*, uso de hábitat, yungas

IS-37: “Proyecto Yacaré”: En las redes de las redes ¿El uso sostenible asegura la conservación de *Caiman latirostris* en Argentina hoy?

Alejandro Larriera^{1,2}

¹Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ²Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina

Email: alelarriera@hotmail.com

El Proyecto Yacaré evolucionó desde la cría en cautiverio a comienzos de los 80 en la Provincia de Santa Fe, hasta la cosecha experimental de huevos en la naturaleza unos años después, para convertirse en 1990 en una propuesta formal de *ranching* del Yacaré Overo para su conservación y manejo. Por entonces la especie era poco conocida y considerada en franco retroceso, perseguida por los pobladores locales y furtivos, y clasificada como amenazada en todas las categorías de conservación. Luego de adaptar la técnica de colectas e incubación, y gracias al desarrollo de modificaciones metodológicas innovadoras, se consiguió el éxito biológico primero y la reclasificación internacional después. A partir de allí comenzó la actividad de aprovechamiento comercial sustentable del yacaré, generando incentivos económicos para su conservación por parte de los pobladores locales, antes enemigos y luego grandes defensores de los caimanes. Justamente la mayor recuperación poblacional de la especie ocurrió a partir del año 2000, momento en que comienza formalmente el uso de la carne y el cuero a escala nacional y mundial. La especie se encuentra clasificada ahora

como “No Amenazada” y desde el año 1990 en adelante, solo en la Provincia de Santa Fe se cosecharon más de 400.000 huevos y se devolvieron a la naturaleza más de 150.000 animales de un año, significando un aporte económico para los pobladores participantes, a los que se suman decenas de profesionales e investigadores de diferentes universidades del país y el mundo, que se han formado en sus filas. A pesar de ello, y debido en parte a las campañas “anti-uso” promocionadas a nivel global, muchos programas de conservación basados en el incentivo económico resultan gravemente afectados, lo que también está ocurriendo en Argentina con los proyectos de conservación de yacarés. En todos los casos, se abre un escenario incierto, con menor aprovechamiento comercial de especies silvestres y, en consecuencia, también con la disminución drástica del compromiso local para conservar las especies y sus espacios.

Palabras clave: *Caiman latirostris*, uso sostenible, conservación, incentivos, cosechas de huevos

IS-38: Gestión de pesquerías, a través de herramientas tecnológicas, en áreas protegidas marinas en Ecuador

Belén Liger¹, Diana Paredes¹, Víctor Chocho², Alexis Flores², Emilio Castro³, Galo Zapata-Ríos¹

¹Wildlife Conservation Society, Quito, Ecuador; ²Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Quito, Ecuador; ³Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Quito, Ecuador.

Email: mliger@wcs.org, dparedes@wcs.org, victor.chocho@ambiente.gob.ec, henry.flores@ambiente.gob.ec, emilio.castro@como-eco.de, gzapata@wcs.org

En Ecuador, las áreas protegidas han adoptado la herramienta SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*) mediante el acuerdo ministerial Nro. MAAE-2020-09. SMART se utiliza en monitoreo de la anidación de tortugas y observación de especies en áreas marinas protegidas. Además, por su versatilidad y adaptabilidad, puede integrar otros componentes temáticos, como la gestión pesquera. Diversos actores, como guardaparques, técnicos, jefes de área y colaboradores del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE), utilizan SMART para el control y vigilancia. El objetivo principal del estudio es implementar SMART en el programa de control y vigilancia de áreas protegidas marinas, diseñando una infraestructura de datos georeferenciados y estandarizados para el componente pesquero. Esto permitirá el registro y monitoreo de especies de interés comercial y ecosistémico, como el seguimiento de embarcaciones. Para lograrlo, se realizó un levantamiento y validación de

información en cada área protegida marina. Identificando las variables registro de embarcaciones, pescadores y el monitoreo participativo como esenciales para desarrollar del modelo de datos. La implementación de la infraestructura de datos se llevó a cabo tras una capacitación presencial a los responsables y usuarios de SMART en las áreas protegidas marinas. Los resultados obtenidos demuestran la importancia de implementar SMART. Por un lado, la información recopilada permite identificar patrones y tendencias en la actividad pesquera, incluyendo áreas con altas tasas de captura (76,4% de las áreas mapeadas), en contraste con una 23,6% de estas áreas tienen una baja tasa de captura; así como puntos calientes de pesca. Esta información es fundamental para la planificación y gestión pesquera, al proporcionar conocimientos sobre las áreas más productivas en términos de rendimiento pesquero. Por otro lado, el análisis de la sostenibilidad pesquera, a través de la concentración del esfuerzo pesquero permite evaluar la sostenibilidad de la actividad. Se consideran aspectos como la presión sobre los recursos pesqueros, la capacidad de recuperación de las poblaciones de peces y la efectividad de las regulaciones y medidas de manejo. Estos resultados orientan la implementación de acciones de conservación y gestión sostenible de la pesca. En resumen, la implementación de SMART mejora significativamente el monitoreo y control de actividades en áreas protegidas marinas. Esta herramienta permite recopilar datos precisos y estandarizados, tomar decisiones basadas en evidencia y promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. SMART se ha convertido en una herramienta esencial para la gestión efectiva de las áreas protegidas marinas en Ecuador.

Palabras clave: SMART, pesca, áreas marinas, actividad pesquera, modelo de datos

IS-39: The species-specific role of wildlife in the Brazilian Amazonian food system

Willandia Chaves¹, Patricia Carignano Torres², Luke Parry^{3,4}

¹Department of Fish and Wildlife Conservation, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia, USA; ²Programa de Pós-Graduação em Modelagem de Sistemas Complexos, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; ³Lancaster Environment Centre, Lancaster University, UK; ⁴Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil

Email: wchaves@vt.edu, patriciacarignatorres@usp.br, luke.parry@lancaster.ac.uk

We examine ways in which the role of wild animals in the Amazonian food system may be socially-differentiated and species-specific. We combine a hybrid framework of food choice preferences and theorizing on access to natural

resources with fieldwork in Amazonas State, Brazilian Amazonia, where social and environmental challenges coalesce around the role of wildlife in feeding a growing urban population. Based on 798 household surveys across four towns (IPIXUNA, Caapiranga, Maués, Jutai), we found that consumption of, and taste preferences for, selected species of wild mammals, fishes, birds, and reptiles are related to variation in means of access (e.g., level of social trust—the basis of reciprocity and informal urban safety nets), and having rural cultural origins (marginal to migrants' other socioeconomic differences). The likelihood of eating particular species was associated with taste preferences and household experiences of food insecurity. Hunting and fishing households consumed many wild species; it is unclear if they depend heavily on any in particular. Vulnerable species, including manatee (*Trichechus inunguis*), tortoise (*Chelonoidis spp.*), and river turtle (*Podocnemis unifilis*), were eaten mainly by relatively privileged households, and less so by other households (e.g., rural-urban migrants). Rural origins increased by 90% the likelihood of a strong wild meat preference, compared to other households. Evidently, wildlife consumption is a rural tradition that influences migrants' dietary practices in towns, through the interplay of preferences, means of access, and context. Finally, severe and moderate food insecurity was associated with eating howler monkey (*Alouatta spp.*) and catfishes (barred [*Pseudoplatystoma fasciatum*] and redtail [*Phractocephalus hemiliopterus*]), and not eating manatee and turtle. Hence, urban consumption of some, but not all, wild species is associated with household disadvantage and food insecurity. Amazonian town-dwellers consume many wild species, drawing on diverse means of access, which are species-specific and reflect social inequalities. Species-specific governance of wildlife consumption may help balance the risks of overharvesting against the well-being of Amazonia's vulnerable town-dwellers.

Keywords: bushmeat, urbanization, social inequality, food choice, migration

IS-40: Formación de guardabosques para el monitoreo de fauna con cámaras trampa en procesos de restauración de un bosque andino en Cundinamarca

Martha Patarroyo, Oriana Serrano Rojas, Néstor Peralta Zapata

Fundación Natura, Colombia.

Email: mpatarroyo@natura.org.co, oserrano@natura.org.co, nperalta@natura.org.co

La vinculación de las comunidades locales a los procesos de conservación y restauración es crucial para mejorar la sostenibilidad de las acciones. Su trabajo implica varias etapas, como la sensibilización, la instalación de capacidades y la formalización de dichas capacidades. En el convenio entre Empresas Públicas de Medellín (EPM) y Fundación Natura, se realizan acciones de restauración ecológica en el marco del desarrollo de las compensaciones de la línea de transmisión de Energía Eléctrica Nueva Esperanza. En este contexto, la vinculación de guardabosques locales resulta fundamental para asegurar el éxito de las actividades implementadas puesto que los guardabosques locales son parte de la comunidad y, por lo tanto, su presencia supone una oportunidad para generar e instalar capacidades en el territorio, así como para la difusión de los procesos y resultados de manera eficiente. Presentaremos la experiencia de una de nuestras guardabosques quién demostró un interés en el monitoreo de cámaras trampa cuyo fin es conocer la fauna asociada a los procesos de restauración ecológica que se están llevando a cabo en los predios Peñas Blancas y La Esmeralda (Bojacá- Cundinamarca). Con este propósito se llevó a cabo un proceso de capacitación sobre el manejo básico de cámaras trampa, criterios para su instalación y sistematización de la información generada. Posteriormente, se instalaron dos cámaras trampa durante un año en ubicaciones estratégicas considerando los rastros e intereses identificados por la guardabosques y por la comunidad. Los resultados alcanzados fueron significativos, ya que se lograron identificar 11 especies de mamíferos y aves. Es importante resaltar que entre estas especies se encontraron algunas de importancia, como es el caso del yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*) y la pava andina (*Penelope montagnii*). Estas observaciones son valiosas para considerar temas de educación y manejo con la comunidad, así como para trabajar por la conservación y restauración de la biodiversidad en la región. En conclusión, la vinculación de la comunidad, representada por la participación activa de guardabosques locales, ha mostrado ser una herramienta efectiva para complementar los esfuerzos de monitoreo de fauna e incluir las perspectivas y formas de trabajo adecuadas con las comunidades.

Palabras clave: gestión de fauna silvestre, cámaras trampa, monitoreo de fauna, vinculación comunitaria

IS-41: Ocupación para el monitoreo de especies en áreas protegidas: El caso del mono lucachi rojizo endémico de Bolivia

Jesús Martínez¹, Robert Márquez², Ariel Reinaga¹ y Robert Wallace^{1,3}

¹Wildlife Conservation Society - Greater Madidi-Tambopata Landscape; Casilla 3-35131 SM; La Paz; Bolivia;

²Andean Bear Conservation Alliance; ³Wildlife Conservation Society; Wildlife Conservation Society; 185th Street and Southern Boulevard; Bronx; New York; U.S.A.

Email: jmartinez@wcs.org, areinaga@wcs.org, marquezoso@gmail.com, rwallace@wcs.org

Con una de las distribuciones más restringidas entre los primates de Sudamérica, el lucachi rojizo (*Plecturocebus olallae*) es una especie En Peligro Crítico que enfrenta importantes riesgos de pérdida de hábitat y requiere del monitoreo de sus poblaciones para orientar acciones de conservación. Para esto, es necesario identificar un método de monitoreo adecuado que no implique limitaciones en logística y costos. Evaluamos la factibilidad del método de ocupación para el monitoreo poblacional de *P. olallae* a través de puntos de conteo en 582 celdas (grilla de 250x250 m) para detectar grupos utilizando el playback de sus llamados territoriales. Como covariables de detección consideramos la hora y afinidad de trampa (efecto de la primera detección en subsecuentes detecciones), junto a 53 covariables de ocupación concernientes a rasgos del paisaje registrados en campo y de información remota.

Mediante modelos de una estación y una especie (PRESENCE), encontramos que la primera detección promueve futuras detecciones en subsecuentes puntos de conteo de una celda evaluada. Una primera etapa de análisis brindó un modelo ($\Psi = 0,14 \pm 0,02$; $p = 0,39 \pm 0,04$; IC95%: 0,10-0,20) donde la presencia de lucachis rojizos es mayor en hábitats de bosque y menor en arbustales o zonas dominadas por palmas. Posteriores ajustes brindaron dos modelos ($\Psi = 0,21 \pm 0,04$; $p = 0,40 \pm 0,04$; IC95%: 0,14-0,29 en ambos casos) que muestran una mayor presencia de *P. olallae* en hábitats de bosque sin dominancia de palmas o arbustos, así como en zonas próximas a este tipo de bosque o donde se detectó la presencia de estos primates; mientras que su presencia es menor en zonas cercanas a asentamientos humanos. Hemos identificado los rasgos de hábitat más relevantes para la presencia de *P. olallae* y, aunque no se encontraron variables asociadas que puedan monitorearse remotamente, se ha generado la primera línea base de información para el monitoreo poblacional de esta especie. Considerando los aspectos de ejecución, evidenciamos que el método de ocupación es un instrumento adecuado para el monitoreo poblacional de *P. olallae* y

que podría ser implementado por las áreas de conservación donde estos primates amenazados habitan.

Palabras clave: especie amenazada, hábitat, monitoreo poblacional, PRESENCE, *Plecturocebus olallae*

IS-42: Uso y percepciones sobre la fauna silvestre en una comunidad rural del oriente de Boyacá, Colombia

Kimberly C. Mateus Rincón, Juan E. Carvajal Cogollo

Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Semillero de Investigación en Anfibios y Reptiles UPTC, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá, Colombia.

Email: kimberly.mateus@uptc.edu.co, juancarvajalc@gmail.com

El uso y las percepciones sobre la fauna silvestre se relacionan con los procesos de colonización, el origen y costumbres de las comunidades. Las investigaciones sobre uso y percepciones son importantes para establecer estrategias más apropiadas de conservación y manejo del capital natural. Se realizaron 35 encuestas a hombres y mujeres mayores de edad con el objetivo de identificar el conocimiento local, percepciones, usos y nombres comunes de la fauna silvestre que tiene una comunidad rural del oriente del municipio de Pajarito, departamento de Boyacá, Colombia. Los entrevistados mencionaron tres categorías de uso: comercio, representado por la venta de pieles y carne de animales en mercados locales; categoría cultural marcada por las creencias mágico-religiosas principalmente del grupo de las aves y los reptiles; y uso medicinal a través del tratamiento de enfermedades cardíacas, pulmonares, desnutrición a partir de caldos y la ingesta de sangre y otras partes del cuerpo del animal. Se reportó el uso de extractos de serpientes para curar fracturas de huesos y resfriados. Finalmente, como uso de subsistencia se consideró la ingesta a nivel familiar de múltiples especies, principalmente peces, aves, mamíferos y reptiles. Estos resultados aportan información de línea base para estrategias de conservación para el establecimiento de proyectos de uso y aprovechamiento sostenible o de bioeconomía para el fortalecimiento de los réditos familiares.

Palabras clave: conservación, bioculturalidad, gestión, intensidad de uso, fauna silvestre

IS-43: Manejo de vida silvestre vinculado a disminución del comercio urbano de tortugas (Quelonias) en la Amazonía peruana. Pedro Mayor^{1,2}, Richard Bodmer², Kelly Moya³, Samantha Solis³, Maire Kirkland⁴, Pedro Perez Peña⁵, Tula Fang²

¹Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona, España; ²Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Fundamazonia, Iquitos, Perú; ³Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), Iquitos, Perú; ⁴British Trust for Ornithology, Thetford, UK; ⁵Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Iquitos, Perú

Email: mayorpedro@hotmail.com

Las tortugas son un componente nutricional importante para la población rural, pero las comunidades indígenas rurales que las capturan han percibido que el comercio de las mismas causa una disminución de la población. Estudiamos el comercio de tortugas en uno de los mercados urbanos más importantes de la Amazonía entre 2006 y 2018, siendo 2006 anterior y 2018 posterior a la implementación de los planes de manejo regional por parte de las comunidades indígenas y campesinas. El comercio anual de quelonios disminuyó -126,16%, de 22,694 individuos a 8,656,8, y se observaron descensos en las ventas de todas las especies. *Chelonoidis denticulatus* fue la especie más vendida (86,3%), seguida de *Podocnemis unifilis* (13,65%). *Podocnemis expansa* sólo se vendió en 2006/07 (5,85%). Las mayores ventas de tortugas de río ocurrieron en la estación seca, concomitantemente con las menores ventas de *C. denticulatus*. La carne de tortuga fue la carne más cara, con un precio 49,67 % mayor que el del pescado más consumido, *Prochilodus nigricans*, y un 48,36 % mayor respecto al del pollo. Las tortugas representaron solo el 0,19% (DE 0,23) del índice de consumo doméstico de carne y pescado per cápita. En 2017/18 se comercializaron 570.229 huevos en el mercado de Belén en Iquitos, compuestos por 78,4% de *P. unifilis* y 21,6% de *P. expansa*. Las comunidades locales están utilizando tortugas de río para obtener huevos como un recurso más sostenible que la captura de adultos. Además, la época de menor cosecha de *C. denticulatus* coincide con su oviposición, mejorando su sostenibilidad. El comercio de quelonios se está volviendo más sostenible, manteniendo bajas tasas de consumo per cápita y disminuyendo las ventas, luego de la implementación de planes de manejo de vida silvestre por parte de las comunidades indígenas rurales.

Palabras clave: manejo de fauna, tortugas, carne silvestre, mercados urbanos

IS-44: Caracterización Sensorial de Carnes de Reptiles en Argentina: Preferencias de Consumidores y Perspectivas para la Conservación

Micaela Mazaratti¹, Pamela Leiva^{1,2}, Florencia Valli², Marcela Gonzalez³, Carlos Piña^{1,2}, Facundo Cuffia⁴, Melina Simoncini^{1,2}

¹CICyTTP-CONICET/Prov. Entre Ríos/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Argentina; ³Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; ⁴Instituto de Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

Email: micaelamazaratti@hotmail.com, pameleiva4@gmail.com, florr.valli@gmail.com, maidagon@fbc.unl.edu.ar, pina.carlos@uader.edu.ar, facuffia@gmail.com, melinasimoncini22@yahoo.com.ar

En Argentina, las carnes de reptiles provenientes de programas de conservación y uso sustentable podrían ofrecerse como fuente de proteína animal alternativa debido a sus características nutricionales. Incentivar el consumo de estas carnes y potenciar su comercialización incrementaría el retorno económico tanto a los cazadores locales, como a los programas de los cuales forman parte. El objetivo de este estudio fue evaluar la aceptabilidad y obtener una caracterización sensorial basada en consumidores de la carne de tres especies de reptiles: curiyú (*Eunectes notaeus*), lagarto overo (*Salvator merianae*) y yacaré overo (*Caiman latirostris*) en comparación con carne de pollo. Las muestras de carne de estos reptiles fueron obtenidas de programas argentinos dedicados a la conservación y uso sostenible. Las dos primeras fueron adquiridas a través del Programa Curiyú en la provincia de Formosa y el Proyecto Tupinambis en Santa Fe, ambos relacionados con la caza controlada. La tercera especie provino del Proyecto Yacaré, un programa basado en la técnica de rancheo desarrollado en la provincia de Santa Fe. Se realizó un ensayo de aceptabilidad y una caracterización sensorial, basada en la opinión de 100 consumidores, en la ciudad de Santa Fe. Estos degustaron los cuatro tipos de carnes asignando un valor de aceptabilidad en una escala hedónica de nueve puntos y completaron un cuestionario CATA (*Check all that apply*) relacionando 29 términos sensoriales, no sensoriales, hedónicos y de ocasiones de consumo. Todas las carnes de reptiles tuvieron una aceptabilidad similar a la carne de pollo (de consumo habitual). Sin embargo, la carne de lagarto overo fue la menos aceptada ($p < 0,0001$), posiblemente por su textura seca y color poco agradable. Respecto a la carne de curiyú los consumidores la describieron como fibrosa, llamativa y brillante; mientras que la carne de yacaré se mostró como para consumir en restaurantes. Este trabajo nos permite conocer los atributos que influyen en la aceptabilidad de carnes de reptiles para mejorar su aspecto a través de preparaciones y evaluar su potencial comercialización.

Palabras clave: CATA, *Salvator merianae*, *Eunectes notaeus*, *Caiman latirostris*, consumidores

IS-45: Fauna silvestre consumidora de mielato de roble producido por *Stigmacoccus asper* en bosques de *Quercus humboldtii*

Fredy Merchan, Doris Duarte, Sandra Díaz, Ronald Montañez, Diego Suescún

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED), Universidad Industrial de Santander, sede Málaga. Málaga Santander Colombia.

Email: fredy2195050@correo.uis.edu.co, dduarher@correo.uis.edu.co, smdzl@correo.uis.edu.co, ronald.montanez@correo.uis.edu.co, dsuescu@unal.edu.co

Los bosques altoandinos se han fragmentado debido a las actividades antrópicas; sin embargo, los robledales de la provincia de García Rovira también han sido afectados por *Stigmacoccus asper*, un insecto del género *Hemiptera* que se sitúa en los árboles hospederos de la especie *Quercus humboldtii* y se alimenta de su savia elaborada produciendo una sustancia azucarada conocida como "mielato de roble". Este mielato es consumido por la fauna silvestre, aunque se desconocen cuáles son las especies. En este estudio, en los municipios de Molagavita y Concepción, Santander, se muestreó la fauna asociada al "mielato" mediante la metodología de "radio fijo" que implica la observación visual y auditiva de la fauna (riqueza y abundancia de las poblaciones) desde un punto fijo durante un período determinado. Se ejecutó en dos horarios diferentes: 7:00 a 9:18 am y 3:00 a 5:18 pm y se usaron cámaras trampa. La riqueza, abundancia y diversidad de fauna se correlacionó con variables meteorológicas como la temperatura del ambiente y la humedad relativa.

Se encontró un total de 1348 individuos en 58 especies que se dividen en tres especies de mamíferos, un insecto y 54 especies de aves, las cuales fueron las de mayor riqueza; especies como: *cs*, *Metallura tyrianthina* y *Sciurus pucheranii*, son las más frecuentes en los dos sitios. Así mismo, 38 de las especies consumen "mielato" de roble incluidos los mamíferos e insectos. Por otra parte, se evidencia una especie "Casi endémica" (CE), tres "Endémica" (E) para el territorio Nacional, una "migratoria boreal" (MB), tres "Nativas" y una "Migratoria". Se encontró que tanto, la riqueza como la abundancia fue mayor en horas de la mañana que en la tarde. Finalmente, se presentó una alta correlación entre la temperatura y humedad respecto a la riqueza, abundancia y frecuencia de las especies.

En conclusión, más del 50% de las especies de fauna asociadas a bosques de *Q. humboldtii* infestados de *S. asper* consumen la sustancia azucarada. Y a pesar de que un relicto de bosque trabajado no está protegido y se encuentra rodeado de un sistema productivo, se conserva gran variedad de especies de aves. Es necesario conservar estos relictos ya que la mayoría de especies que habitan en estos lugares se alimentan principalmente del "mielato", del mismo modo, contar con el apoyo de las comunidades cercanas y propietarios de los predios para conservar estos ecosistemas y lograr perpetuidad de especies.

Palabras clave: bosque altoandino, cámara trampa, infestación, robledal, servicios ecosistémicos

IS-46: Uso de técnicas moleculares para la gestión y conservación de bagres migradores

Guido Miranda Chumacero¹, Eduardo Venticinque², Cedric Mariac³, Jean François Renno³, Robert Wallace¹

¹Wildlife Conservation Society, Bolivia Program, La Paz; ²Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Centro de Biociências, Departamento de Ecologia, Campus Universitário-Lagoa Nova, Natal, RN – Brasil; ³DIADÉ, Univ Montpellier, IRD, Montpellier, France.

Email: gmiranda@wcs.org, eduardo.venticinque@gmail.com, Jean-Francois.Renno@ird.fr; cedric.mariac@ird.fr

El dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*) es una de las especies de peces amazónicos más amenazadas. En la actualidad, su complejo ciclo de vida está interrumpido por represas hidroeléctricas en la cuenca media del río Madeira. Pese a esta situación se ha confirmado mediante estudios en ictioplancton que aún continúa reproduciéndose en la cuenca del río Beni. En base a una zona confirmada usada para el desove, se realizó un análisis espacial para identificar otras zonas en la cuenca del río Madeira que podrían ser claves para el desove del dorado. Para esto se usó información hidrológica y topográfica disponible a nivel de unidades de cuenca y se realizó un análisis de similitud para ubicar geográficamente potenciales zonas de desove.

Se identificaron 70 subcuencas que podrían constituir 22 sitios de desove de dorado. Todas las zonas identificadas corresponden a tributarios con origen directo en los Andes y que sean mayores al 4^º orden. La identificación de estas zonas permite planificar esfuerzos de monitoreo, como aquellos con enfoque de ciencia ciudadana, para confirmar la reproducción del dorado y ayudar a generar información que ayude a evitar su extinción en la cuenca Madeira.

En base a estos resultados se presenta un análisis del nivel de protección de las zonas potenciales y sus implicaciones en la conservación y gestión de los bagres migradores.

Palabras clave: bagres migradores, cuencas, reproducción, ictioplancton, meta-barcoding

IS-47: Lagartos y Vicuñas: lecciones aprendidas de los programas de manejo de fauna silvestre en Bolivia

Guido Miranda Chumacero, Gustavo Álvarez, Ninón Ríos, Humber Alberto, José Luis Mollericona, Fabian Beltrán, Oscar Loayza, Robert Wallace

Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz

Email: gmiranda@wcs.org

El Programa Nacional para la Conservación y Aprovechamiento del Lagarto (PN-CASL) se implementa a nivel nacional desde el año 2002, como estrategia de conservación de sus poblaciones y hábitats. Este programa se inició después de la aplicación de una veda general indefinida a causa de la disminución de sus poblaciones por la cacería ilegal para el comercio de sus pieles, intensificada entre los años 70 a 90s. Por su parte, el Programa Nacional para la Conservación y Manejo de la Vicuña (PNMCMV) se implementa nacionalmente desde 2006 tras intensos esfuerzos para reducir la cacería ilegal a la que se sometieron sus poblaciones hasta casi causar su extinción desde el inicio de la colonia y de esfuerzos de aprovechamiento experimental desarrollados desde 1998. El PNCASL en sus inicios se implementó mediante un programa piloto con actores privados en estancias ganaderas del departamento del Beni. Desde 2010, en el marco de las políticas nacionales vigentes, se ha dado prioridad a la participación de comunidades indígenas y campesinas y sus organizaciones. El PNCMV en su inicio se implementó en el área protegida Apolobamba (Ulla Ulla en ese entonces) con la participación de comunidades originarias fortaleciendo desde un inicio sus estructuras organizativas para el aprovechamiento. En el presente trabajo se comparan las líneas de tiempo de ambos programas, resaltando los principales hitos, modelos y paradigmas que guiaron el manejo de ambas especies. Paralelamente, se analizan los indicadores de sostenibilidad de las poblaciones bajo manejo, según las tasas de aprovechamiento, para determinar los impactos en la conservación de las especies bajo manejo y de sus hábitats. Se presenta también un análisis financiero comparativo de ambos programas con relación a los

ingresos generados para las comunidades involucradas. Además, se evalúan las experiencias de comercialización y exportación de ambos sistemas de manejo y las estrategias implementadas para generar mayores ingresos mediante el procesamiento de la materia prima para mejorar la equidad en la distribución de beneficios en la cadena de producción. Con base a los análisis anteriores, se identifican los logros, retos y debilidades en cada programa sugiriendo pasos futuros prioritarios para garantizar la sostenibilidad de ambos programas en Bolivia, la conservación de ambas especies y de sus hábitats.

Palabras clave: comunidades, exportaciones, fibra de vicuña, cuero, carne, asociaciones, distribución de beneficios, valor agregado

IS-48: Lecciones aprendidas del manejo de *Salvator merianae* y *Salvator rufescens* en Paraguay

Martha Motte¹, Rosalia Fariña²

¹Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenido. Paraguay;

²Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Email: marthamottep@gmail.com, rfarina@ing.una.py

Numerosas especies de la vida silvestre se encuentran en peligro de extinción en el mundo, siendo una de las principales razones el comercio directo y sin control de las especies, sus partes o productos. En la actualidad, la sociedad global ha incrementado su rechazo al derecho de aprovechamiento de los recursos naturales y con ello su beneficio social y económico, además del beneficio de la conservación de las especies utilizadas. Paraguay no está exenta de la moda de "protección animalera" considerando además que lleva más de veinte años sin implementar el programa de manejo de *Salvator* (anterior *Tupinambis*, exitoso programa modelo de Sudamérica por más de una década). Ello ha llevado a considerar como de suma relevancia poder dejar asentadas en esta presentación las lecciones aprendidas del impacto tanto de los años de la ejecución del programa, como de la no ejecución del mismo, mediante el análisis y la recopilación de toda la información generada en los años del programa a nivel nacional. A ello se suma el análisis de la situación de la conservación de las especies desde el momento en que el comercio y seguimiento de las especies se suspendió. Se indican los aspectos necesarios a considerar para minimizar el efecto de la extracción de individuos sobre el potencial reproductivo, de forma que los efectivos poblacionales, así como la integridad genética, no se vean

afectados significativamente, la identificación de los individuos cosechados, los tipos, mecanismos y frecuencias de monitoreos de poblaciones y/o de cosecha que obtenga información biológica de la especie como ser la composición de los sexos, estructura de tamaño, distribución poblacional y sobre todo el comportamiento de dichas variables a través del tiempo, además de los controles mínimos necesarios a ser implementados así como el marco normativo imprescindible para apoyar la política de conservación del *Salvator* spp y que lo llevaron a los años de éxito en el manejo nacional, además del análisis de la situación actual, sin manejo y sus efectos en el Paraguay.

Palabras clave: manejo, *Salvator*, cosecha, monitoreo

IS-49: Patrones de visitas florales de abejas corbiculadas (*HYMENOPTERA: APIDAE*) en zonas en proceso de restauración

Naydú Pineda González¹ y Giovanny Fagua²

¹Maestría en Restauración Ecológica, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana; ²Laboratorio de Entomología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana.

Email: nt_pinedag@javeriana.edu.co, fagua@javeriana.edu.co

Aunque en Colombia se han adelantado políticas, planes y programas para la restauración ecológica de ecosistemas degradados, es poco lo que se conoce frente a la respuesta de la fauna ante dichos esfuerzos. En particular, se desconoce la respuesta de las especies polinizadoras en términos de diversidad o comportamiento y las plantas que suelen visitar. Este es un aspecto fundamental de la restauración ya que, si no se mantienen la polinización, no se generará una adecuada producción de semillas. Por tal razón, este estudio estima el efecto de los cambios inducidos por actividades de restauración activa sobre los patrones de visitas florales de abejorros del género *Bombus* (*HYMENOPTERA: APIDAE*) y otras abejas corbiculadas, además de observar las variaciones en su diversidad y composición en áreas de bosque Andino del municipio de Bojacá (Cundinamarca, Colombia). Con ello se busca evaluar la contribución de la restauración activa en el restablecimiento de las interacciones de polinización que representan un servicio ambiental decisivo para la supervivencia de la humanidad. Para tal fin, se realizaron muestreos mensuales de abejas corbiculadas en transectos ubicados a lo largo de núcleos de restauración y de zonas de borde de bosque nativo. Los muestreos fueron realizados en dos predios objeto de

actividades de restauración por la Fundación Natura. Los análisis de redes de interacción ecológica realizados permitieron evidenciar un efecto positivo de las actividades de restauración, dada la ocurrencia de comunidades de plantas e insectos resilientes, lo que fue evidenciado por los valores obtenidos en sus índices de anidamiento (entre 34 a 55,9, siendo 70 el máximo valor observado en redes de ecosistemas altamente conservados), modularidad (0,33 y 0,42) y especialización (0,26 y 0,38). En este sentido, las plantas de los arreglos de restauración proveen recursos florales adecuados y complementarios para las abejas corbiculadas al compararlas con lo encontrado en bosque andino. Por otro lado, los resultados obtenidos evidencian la importancia de incluir a las interacciones planta-insecto como herramienta en el monitoreo del avance de acciones de restauración al definir el rol de las especies de plantas en el sostenimiento de las poblaciones de los polinizadores durante las diferentes etapas de crecimiento de las especies vegetales. La incorporación de esta herramienta podría ser utilizada por las comunidades para selección de especies vegetales útiles en el restablecimiento de las interacciones planta-insecto y la evaluación de las acciones de restauración ecológica en el restablecimiento en el servicio ecosistémico de polinización.

Palabras clave: polinización, bosque andino, redes de interacción, recursos florales

IS-50: Comunidad de mamíferos en un proceso de restauración ecológica de un bosque altoandino en Cundinamarca

Néstor A. Peralta Zapata, Camila Arias, Alejandra Niño Reyes

Fundación Natura, Colombia

Email: nperaltaz@natura.org.co, carias@natura.org.co, alejandra.vtab@gmail.com

El bosque altoandino es un ecosistema que ofrece numerosos servicios ecosistémicos pero que ha sido notablemente afectado por su cercanía a asentamientos humanos, generando la necesidad de implementar procesos de restauración ecológica y realizar monitoreos de seguimiento a las acciones realizadas que indiquen la efectividad de estos procesos. Dentro de la fauna, los vertebrados han sido los organismos más estudiados para evaluar las trayectorias de las acciones de restauración ecológica; sin embargo, existen pocas investigaciones que evalúen la respuesta de la mastofauna a los avances de la restauración. En el marco de las

compensaciones ambientales de la Línea Eléctrica Nueva Esperanza operada por Empresas Públicas de Medellín (EPM), se evaluó la presencia de la mastofauna luego de un proceso de restauración ecológica de tres años dentro del predio el Banqueo que pertenece al ecosistema de bosque alto andino en Cundinamarca. Se instalaron 48 trampas Sherman, 5 redes de niebla y 8 cámaras trampa en las coberturas del predio: herbazal, arbustal y bosque. Las especies muestreadas fueron identificadas y se tuvo en cuenta la dieta, el gremio y la biología de las especies para analizar su función dentro del proceso de restauración. En total se identificaron 9 especies de mamíferos de 8 familias y 4 órdenes taxonómicos. Se resalta la presencia varias especies amenazadas o casi amenazadas de extinción como el oso andino (*Tremarctos ornatus*), el tigrillo lanudo (*Leopardus tigrinus*), el cusumbo (*Nasuella olivácea*) y la paca de montaña (*Cuniculus taczanowskii*), lo que demuestran la capacidad del área en proceso de restauración de albergar recursos importantes para estas especies que aportan procesos ecológicos fundamentales para el funcionamiento del ecosistema. No obstante, la presencia ocasional de perros domésticos en el área de estudio indica que aún existen presiones que deben ser manejadas para que no se limite la presencia de mamíferos silvestres y en este sentido el desarrollo de las funciones ecológicas que estos brindan. De esta forma, se demuestra que el proceso de restauración ecológica en el predio El Banqueo ha propiciado la presencia de especies importantes para la conservación de los mamíferos de alta montaña, que a pesar de no ser definitivo es un indicador positivo y refleja un beneficio de las acciones realizadas.

Palabras clave: servicios ecosistémicos, bosque altoandino, patrones de actividad, perros domésticos, compensaciones ambientales, conservación y manejo

IS-51: Cambios percibidos en el consumo de carne silvestre por comunidades locales del Chaco Seco Argentino

Andrea Neme^{1,2}, Hugo Correa^{1,3}, Melina Faingerch⁴, Natay Colet^{1,3}, Ivana Ghione¹, Sara Cortez¹, Guadalupe Laitán⁵, Matías Mastrangelo⁴, Micaela Camino^{1,6}

¹Proyecto Quimilero, Roosevelt 4344, CABA, Argentina; ²Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de San Martín (IIIA - CONICET, UNSAM), San Martín, Buenos Aires, Argentina; ³Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial Sostenible, Subsecretaría de Ambiente y Biodiversidad, Áreas Naturales Protegidas Parque Natural Provincial Loro Habla-dor y Fuerte Esperanza, Chaco, Argentina; ⁴Grupo de Estudio de Agroecosistemas y Paisajes Rurales, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Balcarce, Buenos Aires, Argentina; ⁵Instituto de Antropología de Córdoba, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, (IDACOR - CONICET)

Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁶Laboratorio de Biología de la Conservación, Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad Nacional del Nordeste (CECOAL - CONICET y UNNE), Corrientes, Argentina

Email: andreamneme@gmail.com

El avance de la agricultura y ganadería industrial en la región del Chaco Seco Argentino está transformando los ecosistemas naturales donde habitan comunidades locales (CL) quienes históricamente hacen uso de sus bienes. Estas transformaciones conducen a diferentes escenarios negativos llevando a que muchas especies silvestres pierdan su hábitat y disminuyan sus poblaciones. Además, los territorios de caza que utilizan las CL para buscar alimento son cada vez más reducidos, lo cual implica menor accesibilidad a los mismos. En paralelo, ocurren cambios culturales que podrían implicar cambios en el valor que las especies silvestres tienen para las CL. Por otro lado, el acceso a los mercados hace que las CL consuman alimentos industrializados, en gran parte, de menor valor nutricional. El objetivo de este trabajo fue evaluar el consumo de carne silvestre por parte de las CL, conocer la percepción en los cambios de consumo e identificar los impulsores de dichos cambios. Para eso realizamos 116 entrevistas a jefes de familias de las CL. Obtuvimos que el 84% de los entrevistados consumieron carne silvestre. La biomasa consumida por familia fue de 62,23 kg/año y por persona fue de 15,55 kg/año. Se consumieron 19 especies diferentes: el 81% fueron mamíferos, el 17% fueron aves y el 2% reptiles. El 59% de los entrevistados percibió que el consumo de carne silvestre disminuyó mucho. El 34% asoció la disminución en el consumo a la baja disponibilidad de animales silvestres. El 15% indicó que no pueden acceder a los lugares donde solían cazar porque no tienen la tenencia segura de esas tierras y ahora esos territorios están cercados y son de propiedad privada. El 26% indicó que la disminución se debe a cambios culturales, relacionado a la cría de ganado doméstico para el consumo, reduciendo las prácticas de caza. El 33% indicó que se debe a cambios socioeconómicos, lo que les permitió reemplazar la carne silvestre por productos que pueden comprar en el mercado. Estos resultados sugieren que existen cambios en la última década respecto al consumo de carne silvestre de las CL de la región. Es probable que estos cambios estén asociados a diferentes factores y afecten la seguridad y soberanía alimentaria de las CL. Es necesario indagar más respecto a los impulsores de estos cambios y elaborar estrategias que garanticen la permanencia de las CL en sus territorios y el uso sostenible de la fauna silvestre.

Palabras clave: fauna silvestre, caza de subsistencia, Chaco Seco, seguridad alimentaria, soberanía alimentaria

IS-52: Gremios funcionales de Mamíferos Voladores en coberturas contrastantes de la Orinoquia Colombiana

Jessica Daniela Niño Blanco¹; Juan E. Carvajal Cogollo²; Fábio Z. Farneda³ y Aída Otálora Ardila⁴

¹Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; ²Grupo de Investigación Biodiversidad y Conservación, Museo de Historia Natural Luis Gonzalo Andrade, Facultad de Ciencias; ³Departamento de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín; ⁴Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Colecciones Biológicas.

Email: jessica.nino02@uptc.edu.co, juancarvajalc@gmail.com, fabiozfarneda@gmail.com, aotalora@humboldt.org.co

Los murciélagos presentan una alta variedad de dietas que permiten agruparlos en gremios; la evaluación de estos gremios tróficos y su representatividad en un área determinada proporciona información sobre la funcionalidad interna de un ensamblaje determinado y de sus ecosistemas, especialmente de aquellas áreas que presentan un alto grado de intervención antropogénica como las coberturas naturales y antrópicas de la Orinoquia colombiana. El objetivo de este estudio fue determinar la distribución y representatividad de los gremios tróficos de murciélagos en coberturas contrastantes de la Orinoquia de Colombia. Se realizaron tres salidas de campo en las cuales se estableció un diseño de redes replicadas en el espacio en diferentes hábitats: cobertura de cultivo de arroz, sabana, bosque ripario y bosque de tierra firme. Se calculó la riqueza específica y funcional y se agruparon las especies según sus preferencias tróficas. La riqueza funcional fue mayor en las áreas boscosas con 576 individuos, distribuidos en 33 especies; y menor en las sabanas teniendo 56 especímenes de 17 especies y cultivos con 33 ejemplares de 10 especies. Se observaron siete gremios tróficos: hematófagos, insectívoros, nectarívoros, frugívoros, carnívoros, piscívoros y omnívoros. La representación de los gremios siguió el mismo patrón de la riqueza funcional y taxonómica. El gremio mejor representado en todas las coberturas fue el de insectívoros (18 especies); así mismo, los frugívoros (13 especies) tuvieron una alta representatividad en los bosques de tierra firme y riparios. Los gremios de nectarívoros, hematófagos, piscívoros, omnívoros y carnívoros, fueron los menos representados en las coberturas evaluadas. La documentación de siete gremios tróficos en las coberturas de la Orinoquia colombiana muestra un conocimiento valioso de los papeles funcionales que los murciélagos realizan para el bienestar de los diferentes ecosistemas de la región, con la distinción de algunos servicios relevantes como la polinización, la dispersión de semillas, control de plagas, entre otros.

Palabras clave: murciélagos, gremios tróficos, dieta, coberturas

IS-53: Evaluación de la conectividad funcional de *Penelope perspicax* a través de modelos de ocupación y análisis de conectividad

Daniel Osorio Domínguez¹, Jhon Edward Pineda¹, Leonor Valenzuela²

¹Departamento de Ciencias Naturales y Matemáticas, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia; ²Wildlife Conservation Society, Colombia.

Email: daniel.osorio@javerianacali.edu.co, jhonpineda99@javerianacali.edu.co, lvalenzuela@wcs.org

La conectividad estructural y funcional es un tema crucial para la permanencia y viabilidad de las especies en todo el mundo, especialmente en regiones que han experimentado históricamente fragmentación y pérdida de hábitat como los Andes colombianos. La pava caucana (*Penelope perspicax*) es una especie endémica y emblemática de esta región, que por sus requerimientos de hábitat e historia natural se ha visto fuertemente afectada por estos procesos. Actualmente, se conocen cuatro núcleos poblacionales aislados a través de su distribución, sin embargo, pueden existir núcleos poblacionales no identificados por deficiencia en los muestreos, asociada a problemas de accesibilidad y orden público. Para un adecuado manejo de la especie, es necesario identificar las áreas que aún cuentan con las condiciones que requiere la especie y los posibles corredores de conectividad. En este estudio, identificamos las áreas con mayor probabilidad de presencia de la especie, a través de modelos de ocupación a partir de los datos de eBird, estimamos la conectividad funcional a través de la probabilidad de conectividad e identificamos los potenciales corredores de menor costo, teniendo en cuenta la permeabilidad de la matriz entre dichas áreas con *Linkage Mapper*. A través del análisis de ocupación definimos como núcleos aquellas áreas con una probabilidad de ocupación mayor o igual al 70%, bajo este criterio identificamos tres de los cuatro núcleos reconocidos, de estos dos presentan una mayor extensión que lo esperado por medio de observaciones. Identificamos dos núcleos adicionales importantes sobre la cordillera occidental que también cuentan con observaciones directas y 118 núcleos de menor tamaño para un total de 125 núcleos. Teniendo en cuenta la capacidad de dispersión promedio de la especie, estimada con ecuaciones alométricas a partir de su rango de hogar, estimamos que la probabilidad de conectividad de los núcleos es del 0.96%, lo que implica una desconexión total. A través de los análisis de rutas de menor costo identificamos 316 corredores, de los cuales se requieren 628 km para conectar todos los núcleos entre sí a través del camino más corto entre ellos. Los resultados obtenidos proporcionan información valiosa para la conservación de la especie y el manejo de áreas protegidas, con el

objetivo de mejorar la conectividad funcional y garantizar un acceso adecuado a los hábitats disponibles en todo su territorio.

Palabras clave: ecología del paisaje, modelos de ocupación, corredores, Andes colombianos, eBird

IS-54: Documentación y monitoreo de poblaciones de un murciélago nectarívoro vulnerable (*Leptonycteris curasoae*) en bosques secos

Aída Otálora Ardila¹, María Camila Valdés Cardona¹, Camila Díaz Beltrán¹, Fábio Z. Farneda¹, Hugo F. López Arévalo^{1,3}, Olga L. Montenegro^{1,3}

¹Grupo en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ²Departamento de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia; ³Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Email: aotalora@gmail.com, mcvaldesc@unal.edu.co, cadiazbe@unal.edu.co, fabiozfarneda@gmail.com, hflopeza@unal.edu.co, olmontenegro@unal.edu.co

Leptonycteris curasoae es una especie vulnerable a nivel global y su distribución se restringe a los bosques secos y zonas áridas del norte de Sudamérica. A pesar de la necesidad de acciones efectivas de conservación, existe poco conocimiento sobre la biología de esta especie y sobre las amenazas antrópicas que enfrenta. Este estudio busca identificar nuevas localidades y refugios de *L. curasoae*, así como documentar su abundancia en bosques secos del norte de Colombia. Se realizaron cinco salidas de campo empleando redes de niebla y búsqueda de refugios en el Cañón del Chicamocha, la Costa Caribe y la península de La Guajira entre el 2020 y 2023. Se evaluó la vulnerabilidad y prioridad de conservación para los refugios encontrados, estableciendo un índice de vulnerabilidad que involucra aspectos biológicos de las especies registradas, características geofísicas de los refugios del paisaje circundante a éstos y las amenazas antrópicas observadas. En total se muestrearon 26 sitios y en seis se registró a *L. curasoae*. Asimismo, se identificaron tres importantes refugios: dos en el Caribe (Fuerte San Fernando y Batería Ángel San Rafael) y otro en La Guajira (Cueva Tolekamana). La abundancia relativa de esta especie fue mayor en la zona de La Guajira (107,8) y en la Costa Caribe (3,1) que en el Cañón del Chicamocha (1,0). Estimaciones visuales en los refugios indican que la abundancia es mayor en La Guajira (~10,000 individuos) que en Tierra Bomba (~500 individuos). Asimismo, *L. curasoae* usa los refugios en Tierra Bomba en ciertos meses del año cuando

se observaron individuos reproductivamente activos y luego los abandona. Con base en el índice de vulnerabilidad, dos de los refugios presentaron prioridad de conservación intermedia (San Fernando, Cueva Tolekamana) y uno baja prioridad (Ángel San Rafael). En este estudio se registran cinco nuevas localidades para *L. curasoae* en Colombia y los tres refugios descubiertos son los únicos conocidos para la especie en el país. Las poblaciones más numerosas identificadas en la Costa Caribe y en La Guajira indican urgencia de conservación de la especie en estas localidades, a pesar de que los refugios identificados tienen una prioridad de conservación intermedia y baja. Comprender la variación del tamaño de las poblaciones registradas y la dinámica de fidelidad de los refugios es clave para establecer planes de conservación más efectivos para esta importante especie migratoria y polinizadora.

Palabras clave: Chiroptera, especies amenazadas, prioridades de conservación, refugios, zonas áridas

IS-55: Sostenibilidad de la cacería dentro y fuera de un área protegida en la Amazonia colombiana

Esteban Payán^{1,2,3}, Sarah Durant^{1,2}, Chris Carbone¹, Katherine Homewood²

¹Institute of Zoology, Zoological Society of London; ²University College London; ³Wildlife Conservation Society.

Email: epayan@wcs.org, sarah.durant@ioz.ac.uk, chris.carbone@ioz.ac.uk, khomewood@ucl.ac.uk

Se evalúa la sostenibilidad de cacería por parte de dos pueblos indígenas dentro del Parque Nacional Natural Amacayacu (PNNA) y por dos comunidades fuera del área protegida en la Amazonia Colombiana. Se escogieron cazadores de los pueblos y se registró su cacería semanal, duración de la faena, punto de cacería y se realizaron entrevistas. La sostenibilidad fue medida por el modelo de U. S. National Marine Fisheries Service [$P = 0,5N(R_{max} - 1) F$]. Las áreas de captura fueron de 113 km² y 115 km², dentro y fuera del parque respectivamente. No hubo diferencia entre intensidad de cacería entre cazadores en ambos sitios, pero sí mayor biomasa obtenida dentro del parque, y más animales pequeños cazados fuera del PNNA cerca a los pueblos. Su selección de presas indica erosión de base de presas. Ambos sitios seleccionaron activamente la cacería de pecarí de collar (*Tayassu tajacu*), boruga (*Cuniculus paca*) y agutí (*Dasyprocta fuliginosa*). Las especies cazadas a una tasa insostenible dentro y fuera del PNN Amacayacu fueron el tapir, el pecarí de labio blanco y de collar y el coatí. Adicionalmente,

fuera del parque, se reporta una cacería insostenible de agutí y armadillo de nueve bandas. La gran mayoría de especies cazadas de forma sostenible dentro del parque sugieren una coexistencia entre cazadores y presas. Esto no debe generalizarse para la zona, pues solo responde a baja densidad humana, gran dependencia de pescado, ausencia de vías y de demanda por mercados cercanos (no hay mercados a menos de 20 km).

Palabras clave: Amacayacu, carne de monte, Huitoto, indígena, Ticuna

IS-56: Monitoreo de la nidificación de *Caiman latirostris* en áreas con diferente grado de antropización

Sofía E. Pierini^{1,2}, Melina S. Simoncini^{1,2,3}, Jazmín Bauso², Alejandro Larriera^{2,4}, Evangelina D.V. Viotto^{1,2}, Carlos I. Piña^{1,2,3}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción – CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Sede Diamante, Entre Ríos, Argentina; ⁴Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina.

Email: pierini.sofia@uader.edu.ar, melinasimoncini22@yahoo.com.ar, jazminbauso@hotmail.com, larriera56@gmail.com, evangelinaviotto@gmail.com, pina.carlos@uader.edu.ar

Caiman latirostris nidifica en áreas con diferentes grados de intervención humana. Para evaluar si la antropización influye sobre la nidificación de la especie, estudiamos los comportamientos e identificamos las amenazas que afrontan las nidadas en áreas con diferentes grados de intervención. Nuestros objetivos fueron: (1) evaluar los patrones de actividad de hembras de *C. latirostris* en ambientes con diferente grado de antropización; y (2) definir las amenazas que afrontan las nidadas. Realizamos el estudio durante cuatro temporadas reproductivas entre diciembre y marzo de 2018–2022 en cinco sitios con diferente grado de antropización en la provincia de Santa Fe, Argentina. Buscamos nidos de *C. latirostris* al inicio de cada temporada de nidificación. En cada nido localizado colocamos cámaras-trampa, que permanecieron activas durante las 24 h y hasta los nacimientos (entre marzo y abril). Obtuvimos el esfuerzo de muestreo y registros independientes de visita, y determinamos los patrones de actividad de cuidado maternal de *C. latirostris*, mediante los paquetes CamTrapR y Overlap en el software R. Además, contabilizamos los eventos de predación e inundaciones de nidos. Monitoreamos 61 nidos (9,062 noches/cámara). El cuidado materno fue independiente de la antropización (26 registros independientes/CT en áreas fuertemente antropizadas vs. 24 registros independientes/CT en

áreas menos antropizadas). Los nidos de embalsado recibieron una mayor atención materna (57 registros independientes/CT), seguido de los nidos de albarcón (33 registros independientes/CT), monte (25 registros independientes/CT) y sabana (23 registros independientes/CT), por lo que el cuidado maternal podría estar asociado a otros factores, como la cercanía a cuerpos de agua. Independientemente de la antropización y del ambiente, la actividad de las hembras se concentró en horarios nocturnos y durante la madrugada. Durante el proceso de nidificación observamos que las visitas al nido tienden a ocurrir al inicio y al final del mismo. El 41% de los nidos (25/61) resultaron exitosos. El 75% (46/61) sufrió algún grado de predación. El 23% (14/61) de los nidos sufrió inundaciones, solo observable en las primeras dos temporadas de monitoreo. Los nidos inundados correspondieron al 39% del total de nidos monitoreados en las primeras dos temporadas (13/33). Los nidos de monte y sabana recibieron un cuidado maternal escaso respecto a nidos en otros tipos de ambiente, y fueron especialmente vulnerables a la predación e inundaciones, por lo que los programas de conservación y uso sustentable de *C. latirostris* deberían priorizar las cosechas de huevos en estas áreas.

Palabras clave: ambientes antropizados, cuidado materno, fototrampeo, predación, yacaré overo

IS-57: Ecología espacial de *Caiman crocodilus* y *Crocodylus acutus* en temporada seca del Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia

Catalina Pinzón Barrera¹, Nelsy Rocío Pinto Sánchez¹, Elkin Hernández², Nidia Farfán Ardila³, Sergio A. Balaguera Reina⁴

¹Grupo de Ecotoxicología, Evolución, Medio Ambiente y Conservación, Semillero de Evolución y Conservación (SEC), Programa de Biología Aplicada, Universidad Militar Nueva Granada; ²Parque Nacional Natural Tayrona, Dirección Territorial Caribe, Calle 17 4-06 Santa Marta, Colombia; ³Corporación Natural SIG, Calle 24a No. 2 - 27 El Prado, Santa Marta, Colombia; ⁴Department of Wildlife Ecology and Conservation, Fort Lauderdale Research and Education Center, University of Florida, Fort Lauderdale, FL, USA.

Email: catalinapin4@gmail.com, nelsy.pinto@unimilitar.edu.co, elkin.hernandez@parquesnacionales.gov.co, nfarfanardila@gmail.com; sergio.balaguera@ufl.edu

Colombia es uno de los países más diversos en crocodilianos del mundo. Sin embargo, se desconoce la ecología espacial de *Crocodylus acutus* y *Caiman crocodilus* en el país. Actualmente, es escasa la información de la dinámica espacial de estas especies y su relación con el medio ambiente a través de telemetría, lo cual puede dificultar el manejo y conservación de las poblaciones a nivel

local y/o regional. De manera que, en este estudio se evaluó la ecología espacial de estas dos especies simpátricas en el sector oriental del PNN Tayrona (Arrecifes y Cañaveral) usando transmisores VHF durante el primer semestre del 2021. Se obtuvieron 275 registros (167 de *C. acutus*, n=3 y 108 de *C. crocodilus*, n=3), con un porcentaje de error del 12.69% y frecuencia de registros por día de $1,02 \pm 0,56$ y $0,61 \pm 0,37$ respectivamente. Se determinó el rango de hogar con MPC, LoCoH y densidad de kernel con isopletras al 100%, 95% y 50%, encontrando en los tres métodos un rango máximo para *C. acutus* de $0,189 \text{ Km}^2$ y de $0,042 \text{ Km}^2$ para *C. crocodilus*, siendo LoCoH el método más preciso. Solos dos individuos presentaron autocorrelación espacial significativa (I-Moran z-score: 2,65, p-value: 0,08e-01 y z-score: 2,23, p-value: 0,26e-01) correspondiente a una distribución agrupada con confianza superior al 97%, así mismo, se observó solapamientos en algunas rutas turísticas dentro del área protegida. Se destaca que los individuos monitoreados tuvieron distancias medias recorridas (DMR) <1km, que pueden estar asociadas a la época de sequía extendida en campo, en el cual *C. acutus* presentó mayores desplazamientos que *C. crocodilus*. Con regresiones negativas binomiales se comprobó la influencia de la precipitación (PPT) sobre las DMR semanales de *C. acutus*, específicamente con el inicio de lluvias en julio. En cuanto a *C. crocodilus*, se encontró que las DMR fluctuaron significativamente con más co.variables ambientales (radiación solar, PPT, temperatura media y mínima). Finalmente, estos datos espaciales aportan información valiosa en planes de manejo y futuras investigaciones del área protegida para la conservación y manejo de crocodylianos, así mismo en la protección de los ecosistemas asociados a su distribución.

Palabras clave: rangos de hogar, desplazamiento, Crocodylidae, Alligatoridae, Caribe colombiano

IS-58: A model building process for the participatory management of game in the Neotropics

Nicole Ponta^{1,2}, Hani Rocha El Bizri³, Pedro Mayor⁴, Patrick Taillandier⁵, Patrick Waeber^{2,6}, Claude Garcia⁶, Nathalie van Vliet¹ y Julia Fa^{1,7}

¹Centre for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia; ²LEAF Inspiring Change, Zürich, Switzerland; ³University of Salford, UK; ⁴Autonomous University of Barcelona, Spain; ⁵INRAE, France; ⁶School of Agricultural, Forest and Food Sciences HAFL, Bern, Switzerland; ⁷Manchester Metropolitan University, UK

Email: nicole.ponta@gmail.com, hanibiz@gmail.com, mayorpedro@hotmail.com, patrick.taillandier@inrae.fr, patrick.waeber@bfh.ch, claude.garcia@usys.ethz.ch, nathalievanvliet@yahoo.com, jfa949@gmail.com

Guaranteeing wildlife populations' viability is crucial to conserve biodiversity as well as safeguard the food security of forest dwellers. Nevertheless, designing ways of ensuring the sustainability of hunting of game species remains complex. Ecological models can guide conservation actions but require accurate information on population parameters, such as reproductive and mortality rates. Quantifying these rates – especially for tropical forest species – is extremely laborious and costly and most models have simplified these aspects. Such sustainability estimations operate under high levels of uncertainty, and although results often point to hunting being unsustainable, many supposedly over-hunted species are still consistently present within hunters' catches. This fallacy can jeopardize the livelihoods of people closely linked to wildlife by limiting their access to a crucial resource. In this study, we outline a model building process aimed at improving hunting sustainability estimations and at narrowing the gap in trust between modelers and managers. We worked on two fronts: 1) we aligned the model and its structure with management objectives and 2) we incorporated complex animal population dynamics based on data collected through a participatory approach with hunters. We used the lowland paca (*Cuniculus paca*) as model species, one of the most valued species by Amazonian people in terms of both consumption and trade. During past fieldwork in the Peruvian and Brazilian Amazon, hunters have emphasized the need to improve the management of this species. In response to this demand, we built an agent-based model using the GAMA platform depicting pacas' population dynamics within the hunting territory of a hypothetical settlement within the Amazon forest. To validate the model, we compared 15 years simulation results with data collected *in situ* by hunters for 18 years on pacas' reproductive parameters. Our comparison showed that the model was effective to reproduce empirical data on the species' reproductive biology. To improve sustainability estimations, we need first of all to improve how game species are represented in our models, as this will dictate how they respond to hunting pressure. Further, if models are to be useful for environmental decision-making, these need to be harmonized with management objectives: their parameters need to reflect system attributes that can be manipulated by managers while outputs need to reflect measurable attributes. Scientists should capitalize on the increasing amount of data available – especially thanks to participation of resource users – and on modelling approaches that can accommodate the complexity and inherent dynamics of game species reproductive biology.

Palabras clave: agent-based model, Amazon, sustainable hunting, lowland paca, decision-making support tools

IS-59: Estudio comparativo de las percepciones y significaciones sobre el oso andino (*Tremarctos ornatus*) por comunidades indígenas y campesinas de Colombia

Eva María Ramírez Rojas¹, Carlos Martínez Chamorro², Jessica Manzano García³

¹Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional del Tolima, Ibagué – Tolima, Colombia; ³Administración de Parques Nacionales de Argentina, Dirección Regional Centro, Córdoba – Argentina.

Email: evamariar86@gmail.com, camartin@ut.edu.co, jmanzanog17@gmail.com

Desde el inicio de las civilizaciones, diferentes grupos culturales han definido a través de connotaciones negativas o positivas a diversas especies de fauna, algunas asociadas a representaciones de deidades a quienes les atribuyen propiedades especiales y otras en términos de utilidad. Si bien en diferentes casos este tipo de significaciones se ha visto transformado, existen poblaciones en las que prevalecen tanto percepciones, como prácticas culturales y simbólicas asociadas a la diversidad animal. Para contribuir con este fin, se determinó levantar información con enfoque etnozoológico que contribuye a comprender los procesos de manejo y conservación de las especies, especialmente aquellas que se encuentran en peligro de extinción y así construir bases para la formulación de nuevas estrategias acordes con la realidad de las poblaciones humanas, considerando sus intereses y necesidades. Es por ello que la presente investigación tuvo como objetivo principal caracterizar de manera comparativa el conocimiento zoológico local sobre el oso andino (*Tremarctos ornatus*), desde las percepciones y significaciones de dos comunidades, indígena y campesina del bosque alto andino del Tolima. Para obtener la información necesaria, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y observación participante, involucrando a un total de 26 personas de ambas comunidades. Durante las entrevistas, se exploraron temas relacionados con los recursos y valoraciones asociados al oso andino, abarcando aspectos como su uso alimenticio, propiedades medicinales, tradiciones orales y experiencias personales en relación con los encuentros con este animal. Destaca que la mayoría de la información recopilada se centró en las dimensiones de alimentación y medicina. Este estudio permitió obtener una visión completa de las percepciones de dos comunidades que, a pesar de sus diferencias culturales, comparten una actitud similar hacia el oso andino, que en su mayoría perciben de manera positiva. Es importante destacar que ambas comunidades reconocen la existencia de dos especies de osos, diferenciadas principalmente por el color de su pelaje y su comportamiento, lo que concuerda con la clasificación local observada en comunidades de Perú. Los resultados de

esta investigación contribuyen significativamente a mejorar la comprensión de los factores que afectan al oso andino y a desarrollar estrategias efectivas para su conservación. El estudio de los saberes ecológicos tradicionales relacionados con este emblemático animal puede abrir la puerta a nuevos enfoques de manejo y conservación que se alineen a la realidad de la cultura local y promuevan la revalorización de la cosmovisión andina.

Palabras clave: etnozooloía, simbolismo, oso andino, percepciones, conocimiento ecológico tradicional

IS-60: Análisis del riesgo de interacción de cerdos ferales (*Sus scrofa* L.) y domésticos en la región de la Orinoquía y sus áreas protegidas

Daniel Ramos Torres¹, Leonardo Malagón Aldana², Hugo Fernando López Arévalo¹, Olga L. Montenegro¹

¹Grupo en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ²Museo Entomológico UNAB, Grupo Sistemática de Insectos Agronomía SIA, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Email: Dramosto@unal.edu.co, lamalagona@unal.edu.co, hflopeza@unal.edu.co, olmontenegrod@unal.edu.co

La presencia de la especie de cerdo *Sus scrofa* en áreas de distribución no nativa ha generado diferentes interfaces, ya sea con fauna silvestre local, con especies de producción pecuaria y poblaciones humanas. Este estudio tiene como objetivo analizar el nivel de riesgo de dispersión de cerdos ferales en la región de la Orinoquía colombiana e identificar qué factores ecológicos y ambientales facilitarían su dispersión hacia áreas protegidas de esta región. Para esto realizamos un análisis de redes y de conectividad funcional de *S. scrofa* aplicando teoría de circuitos eléctricos y teoría de grafos. Dicha metodología asume que la probabilidad de riesgo de interacción aumenta con: la presencia de cerdos ferales; la ubicación de predios de traspatio; una menor resistencia al movimiento; y una menor distancia entre los predios porcícolas de traspatio. Se identificó un 25,23 % de nodos con un nivel de riesgo alto o muy alto en la región de la Orinoquía (de 543 nodos), en las áreas de mayor riesgo para la región se identificaron características, como: la dominancia de coberturas antropizadas como los pastos limpios, la disponibilidad de agua asociada a coberturas vegetales inundables, y una carencia en el cuidado sanitario o veterinario en los cerdos ferales. Con respecto a la presencia de áreas con nivel de riesgo alto o muy alto

de interacción de cerdos en áreas protegidas, para la región de la Orinoquía no se identificó ninguna, probablemente podría deberse al número bajo de predios porcícolas y a su distribución en áreas dispersas, como también a la presencia de áreas protegidas con superficies poco extensas.

Palabras clave: crianza libre, enfermedades porcinas, teoría de circuitos, interacción ecológica

IS-61: Estado de conservación de los caimanes de la cuenca del río Beni, Bolivia: La influencia del manejo del lagarto

Jehan Ninon Ríos Ríos, Guido Miranda Chumacero, Gustavo Álvarez, Robert Wallace

Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz

Email: nrrios@wcs.org, gmiranda@wcs.org, galvarez@wcs.org, rwallace@wcs.org

En la cuenca del río Beni, específicamente en el Territorio Comunitario de Origen Tacana I, ocurren tres especies de cocodrilianos pertenecientes a la familia *Alligatoridae*: el lagarto (*Caiman yacare*), el caimán negro (*Melanosuchus niger*) y el cocodrilo (*Paleosuchus palpebrosus*). Desde 2007, se ha implementado un plan de manejo para el aprovechamiento del lagarto, que consiste en la extracción del 25% de los adultos de la Clase IV (LT \geq 180 cm) en relación con la suma total de las Clases II, III y IV. Este plan beneficia a los cazadores indígenas y sus familias que residen en este territorio. Con el propósito de recopilar información relevante para la implementación del plan de manejo, se realizaron cinco evaluaciones poblacionales basadas en conteos nocturnos entre 2001 y 2016. El objetivo de este estudio es analizar el estado de conservación de estas tres especies en la cuenca del Beni, así como evaluar el impacto del manejo del lagarto en la conservación de las dos especies simpátricas, *M. niger* y *P. palpebrosus*, y sus hábitats.

Los datos obtenidos indican que las poblaciones de lagarto se mantienen estables, y se observa una ligera mejoría en la abundancia y estructura poblacional del caimán negro, que está asociada a algunos cuerpos de agua dentro del área de manejo de las comunidades tacana. Esto se logró a través del control del acceso de terceros al territorio y la disminución de la cacería ilegal. Estos resultados sugieren que las estrategias de conservación basadas en incentivos

para los residentes locales pueden ser efectivas para promover la conservación de otras especies simpátricas y sus hábitats además de la especie bajo manejo.

Palabras clave: Alligatoridae, manejo sostenible, estado de conservación, cacería ilegal, control

IS-62: ¿Qué tan al norte podemos encontrar al oso andino (*Tremarctos ornatus*) y cómo se encuentra en su hábitat?

Daniel Rodríguez¹, Adriana Reyes^{1,2}, Pedro Contreras¹, Gregorio Hernández¹, Nicolas Reyes Amaya^{1,3}, Silvana Gallegos Sánchez⁴

¹Fundación Wii; ²Universidad Nacional de Colombia; ³Instituto Alexander von Humboldt; ⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET

Email: danielosito.wii@gmail.com, shreyesp@unal.edu.co, pecopaf69@hotmail.com, joseghernandezpache@gmail.com, nreyes@humboldt.org.co, yantana.sags@gmail.com

La distribución actual más septentrional del oso andino se sitúa en la serranía del Perijá (Colombia y Venezuela), en el municipio de Barrancas, departamento de la Guajira, Colombia y el estado Zulia, Venezuela. Actualmente, el mapa de distribución de IUCN excluye a la Serranía del Perijá como parte de la distribución actual de la especie porque no se considera como una "población viable", y la sitúa en la Serranía de Portuguesa (Estados Lara y Portuguesa, Venezuela). El desconocimiento de esta población de osos en el Perijá Colombo-venezolano, pone en riesgo la supervivencia del oso en el Parque Nacional Perijá Venezolano así como la de los departamentos del Cesar y Guajira Colombianos y generando que las autoridades ambientales en Colombia no designen fondos para realizar actividades de investigación y por ende no generar acciones para la conservación y se tienen registros de al menos cuatro osos asesinados en los últimos dos años en territorio colombiano. Con el fin de conocer el estado de la población de osos en los municipios de Manaure y La Paz, Cesar, se llevó a cabo un monitoreo mediante la técnica del fototrampeo y un análisis de fragmentación entre el 2009-2016. En este tiempo se logró 29 registros independientes de oso de 7 individuos diferentes en la zona de sabana Rubia, señalando que existe actualmente un núcleo poblacional de osos con al menos tres sectores de incidencia y que son compartidos entre Colombia y Venezuela y se ha demostrado que las vertientes difieren en número, tamaño, forma, borde y aislamiento de los parches de los ecosistemas asociados a los osos. A lo largo de la serranía del Perijá colombiano,

las comunidades indígenas tradicionales han reconocido la presencia ancestral del oso en estos tres sectores, llamándolo Sabaidakú en la región Bari al sur, Mashiramo en la región Yukpa al centro y Jez, en la zona Wayú al norte. Aunque la vertiente colombiana comprende una mayor área en el total de los ecosistemas asociados, estos se encuentran altamente fragmentados y aislados, que son visitados por osos que se mueven desde Venezuela. Los análisis de área de núcleo (extrayendo buffer de 1000 m de perturbación dentro de cada borde de parche) se evidenció que la vertiente venezolana contiene mayor cantidad de ecosistemas asociados al oso andino, por lo tanto, requiere del reconocimiento de su distribución en el PNN Perijá y en el PNR Sabana Rubia de Colombia.

Palabras clave: oso andino, distribución, Serranía del Perijá, fragmentación, interacciones

IS-63: Estado de conservación y amenazas del Paujil de pico azul (*Crax alberti*) en el Magdalena Medio Colombiano

Paula Andrea Rojas Bravo¹, Juan Camilo de los Ríos Cardona²

¹Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia; ²Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Email: paula.rojas@colmayor.edu.co, judelo@unal.edu.co

Los ecosistemas estratégicos son áreas que ofrecen bienes como agua, alimentos, energía y materias primas y permiten la regulación climática y la conservación de la biodiversidad. Buscando la conservación de la alta biodiversidad, Colombia se ha comprometido con la implementación de tratados internacionales, declaratorias de áreas protegidas, planes de conservación y levantamientos sobre el estado de conservación de ecosistemas y especies. El paujil de pico azul (*Crax alberti*) es una especie endémica colombiana, que se encuentra en estado crítico de amenaza por la deforestación y la cacería. Esta ave es valiosa porque se alimenta de invertebrados, hace parte de la dieta de grandes depredadores y dispersa semillas, por eso es considerada objeto de alto valor de conservación para ecosistemas estratégicos de Colombia como el Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas y el Distrito Regional de Manejo Integrado Bosques, Mármoles y Pantágoras. Estas áreas son importantes, ya que mantienen los últimos relictos de bosque húmedo tropical del Magdalena Medio. Este estudio tiene por objetivo identificar el estado actual de conservación y describir

las principales amenazas del paujil de pico azul y de los dos ecosistemas antes mencionados. La investigación utiliza el método de estudio de caso y tiene una orientación cualitativa, tras la revisión bibliográfica y realización de entrevistas semiestructuradas a actores clave en los lugares de estudio, se presentarán los avances de los resultados sobre el estado de conservación y las amenazas para la especie en las áreas de estudio. En un análisis inicial se han identificado amenazas antropogénicas para el ecosistema y la especie, como: la deforestación, y actividades agropecuarias y de la industria petrolera, energética y minera, entre otras. Si bien se están realizando procesos de conservación de los ecosistemas y las especies en el territorio, la participación no incluyente de los actores en la toma de decisiones ambientales, la falta de continuidad y ayuda en los proyectos de protección por parte del estado, las limitaciones económicas, la ausencia de regulación o los vacíos en la normatividad conduce a la especie a encontrarse en peligro. En este estudio se discute la necesidad de que en las decisiones políticas estén involucrados todos los actores y que estos realicen un trabajo mancomunado, que se capacite a la comunidad en temas de preservación ambiental, que las autoridades gubernamentales permanezcan con un apoyo y trabajo ininterrumpido y que las entidades de control ambiental vigilen el cumplimiento de las leyes ambientales.

Palabras clave: ecosistemas estratégicos, áreas de protección, diversidad biológica, presiones antrópicas, especies amenazadas

IS-64: Impactos del aprovechamiento forestal sobre la comunidad de mamíferos terrestres en los bosques certificados de Sarapiquí, Costa Rica

Joel C. Sáenz¹, Héctor A. Luque Machaca¹, José Pablo Carvajal Sánchez¹⁻² y Manuel F. Guerrero Hernández³

¹Universidad Nacional, Instituto de Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Costa Rica; ²Universidad Técnica Nacional. Sede Atenas Costa Rica; ³Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central, Costa Rica

Email: jsaenz@una.cr

El aprovechamiento forestal es una actividad antrópica ampliamente extendida en los paisajes forestales tropicales del planeta. Dependiendo de la intensidad, esta práctica puede perturbar la estructura física, comunitaria y funcional de los bosques tropicales, provocando respuestas diferenciales en los mamíferos terrestres. No obstante, el aprovechamiento forestal de impacto reducido (AIR)

se caracteriza por promover el uso sostenible de los recursos forestales, además de mitigar los impactos negativos de la tala sobre la biodiversidad. En Costa Rica, la persistencia de mamíferos terrestres en bosques sometidos al AIR ha sido poco estudiada y se desconocen los factores que podrían influir en su composición de especies. Este estudio pretende estimar la riqueza de mamíferos terrestres en bosques con diferentes tiempos de regeneración post aprovechamiento forestal, así como examinar su relación con atributos de hábitat a diferentes escalas espaciales. Se estudiaron 21 bosques certificados por el Forest Stewardship Council (FSC), utilizando cámaras trampa para recolectar información sobre mamíferos grandes y medianos, y trampas Sherman para capturar roedores. En cada bosque se cuantificaron los atributos de la estructura forestal y la configuración del paisaje, se estimó la riqueza empleando el estimador Jackknife para datos de captura-recaptura y se utilizaron modelos lineales generalizados para describir las relaciones entre la riqueza de especies y los atributos de hábitat a escala local y de paisaje. Las cámaras trampa detectaron 20 especies, mientras que las trampas Sherman capturaron cuatro especies de roedores. La riqueza estimada de mamíferos grandes y medianos fue mayor en bosques con tiempos de regeneración mayores a 22 años [29 esp. IC 95% = (23-50)], en comparación con bosques de entre 7 a 9 años [12 esp. IC 95% = (12-24)], bosques de 10 a 13 años [11 esp. IC 95% = (11-23)] y bosques de 17 a 19 años [7 esp. IC 95% = (7-13)]. Entre los atributos de hábitat a escala local, el porcentaje de hojarasca se relacionó positivamente con incrementos en la riqueza; en tanto a escala de paisaje, la densidad de carreteras se relacionó negativamente con la riqueza de mamíferos ($\beta_{\text{carreteras}} = -1,78 \pm 0,63 \text{ EE}$). Se sugiere establecer un programa de seguimiento biológico continuo y ampliar el estudio con otros taxa (mariposas, escarabajos coprófagos, murciélagos, anfibios y reptiles), que pueden funcionar como indicadores del impacto del manejo forestal.

Palabras clave: manejo forestal, bosque tropical lluvioso, Centroamérica, estructura del paisaje, conservación de mamíferos

IS-65: Uso de bebederos por felinos en la Reserva de la Biosfera Calakmul, México: estrategia de mitigación ante el cambio climático

Khiavett Sánchez Pizón¹, Fernando Contreras Moreno¹, Daniel Jesús Espinosa¹

¹World Wildlife Fund Inc. Av. Insurgentes Sur 1216, C. P. 03100, Benito Juárez. Ciudad de México, México.

Email: khiavettsanchez@gmail.com, fcontreras@wwfmex.org, danieljesus_esp@outlook.com

En la Reserva de la Biosfera Calakmul (RBC) se encuentran presentes 5 de los 6 felinos que se distribuyen en México: el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Puma concolor*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el tigrillo (*Leopardus wiedii*) y el jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*). Una de las características de la región de Calakmul es que no existen cuerpos de agua permanentes, la única fuente de agua superficial son las aguadas, las cuales son zonas en donde se acumula el agua de lluvia. Sin embargo, la reducción en los niveles de precipitación (>16% en los últimos 50 años) y el aumento de los periodos secos, que, como consecuencia del cambio climático, son cada vez más prolongados en la región, han ocasionado la desecación y desaparición de estos cuerpos de agua. Ante esta situación se ha establecido una estrategia de abastecimiento de agua para fauna silvestre, mediante la colocación de una red de bebederos artificiales dentro de la RBC. El objetivo de este estudio consistió en evaluar el uso de bebederos artificiales por felinos. A través de la técnica de fototrampeo se monitorearon 10 bebederos durante los años 2019, 2020 y 2021. Se estimó la tasa de visita (TV), los patrones de actividad y se comparó a través de pruebas estadísticas la TV entre los años de monitoreo y entre sitios. Se registraron 4 de los 5 felinos presentes en Calakmul (jaguar, puma, ocelote y tigrillo). El ocelote fue quien presentó la mayor TV para los tres años de monitoreo (37.89 registros/1000 días-trampa). Y para todas las especies el 2019 fue el año donde se registró la mayor TV siendo estadísticamente significativa al comparar entre años ($p < 0.05$). En este año se registró el pico de un periodo de intensa y prolongada sequía en la región de Calakmul en donde la mayoría de las aguadas monitoreadas se encontraban secas. Sin embargo, este panorama cambió drásticamente en los años posteriores, por lo que el uso significativo de los bebederos en ese año hizo evidente la funcionalidad y eficacia de esta estrategia como medida de mitigación ante el cambio climático en la región para la conservación de especies de alta prioridad como los felinos. Comprender estas relaciones es clave para entender el funcionamiento del ecosistema en Calakmul y elaborar estrategias de manejo y conservación efectivas para las especies en un sistema cambiante.

Palabras clave: bebederos, agua, cambio climático, felinos, sequía

IS-66: Formas de abate, preparo alimentar dos quelônios pelas comunidades da várzea do Aritapera, Baixo Amazonas Para, Brasil

Emilly Monique Leme Dos Santos¹, Myrian Sá Leitão Barboza²

¹Estudante do curso de Arqueologia. Instituto de Ciências da Sociedade. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará, Brasil; ²Docente do Programa de Antropologia e Arqueologia (PAA). Instituto de Ciências da sociedade. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará, Brasil.

Email: moniquee360@gmail.com, myrian.barboza@ufopa.edu.br

Os quelônios são animais historicamente muito importantes para as populações tradicionais amazônicas. Tais animais são consumidos pelas populações indígenas muito antes da colonização, visto que é um alimento apreciado até hoje pelas populações tradicionais, ribeirinhas, quilombolas e varzeiras. Dentre as espécies presentes na Amazônia brasileira, três delas têm ocorrência relevante nas comunidades de várzea da região do Aritapera: a tartaruga (*Podocnemis expansa*), tracajá (*Podocnemis unifilis*) e a pitiú (*Podocnemis sextuberculata*). Esta pesquisa teve como objetivo observar as formas de abate, o preparo alimentar (receitas culinárias). Realizados pelos comunitários do Aritapera, região de várzea pertencente a Santarém. A fim de auxiliar em futuras pesquisas zooarqueológicas na região buscou-se realizar uma pesquisa semiestruturada em 4 comunidades do Aritapera, sendo elas: Centro do Aritapera, Água Preta, Enseada do Aritapera e Carapanatuba onde foram entrevistadas 9 pessoas ao total. A partir das entrevistas verificou-se observou-se um método de furo no casco dos quelônios, para transportar esse animal. Sobre o modo de abate dos quelônios, o utilizado pelas comunidades estudadas é o corte na região cervical. Os comunitários fazem uso de um método que para os reflexos do animal, com a inserção de uma tala na medula espinhal. As marcas de corte podem variar de acordo com a receita e utensílio utilizado. Sendo possível identificar marcas de corte de facão, terçado, serra e machado. A farofa no casco é realizada com a tartaruga devido ao tamanho maior. Pode evidenciar marcas de queima no casco e raspagem. Porém o plastrão por ser descartado não apresenta marcas de queima. O assado inteiro na brasa geralmente é realizado com pitiú e tracajá, sendo possível observar marcas de raspagem e queima no casco e plastrão. Enquanto o guisado o animal é cortado em pedaços pequenos entre as articulações e no meio dos ossos. As marcas resultantes são marcas de raspagem no plastrão e casco para se aproveitar o máximo de carne, nessa receita não há queima de plastrão. Compreender as formas de preparo no presente podem auxiliar na compreensão das formas de consumo desses animais no passado.

Indico a possibilidade futura de realização de arqueologia experimental sobre as formas de preparo dos animais, incluindo testes de temperatura para verificação da ação sobre os materiais.

Palabras clave: consumo, zooarqueología, várzea

IS-67: Carne de boa ¿por qué no?

Melina S. Simoncini^{1,2,3}, Pamela M.L. Leiva^{1,2,3}, Florencia E. Valli^{1,2}, Micaela R. Mazaratti^{1,2}, Sofía E. Pierini^{1,2}, Alejandro Larriera^{2,4}, Marcela A. González⁵, Carlos I. Piña^{1,2,3}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción - CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Sede Diamante, Entre Ríos, Argentina; ⁴Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL, Santa Fe, Argentina.

Email: melinasimoncini22@yahoo.com.ar, pameleiva4@gmail.com, valliflorencia@uader.edu.ar, micaelamazaratti@hotmail.com, maidagon@fbc.unl.edu.ar, pierini.sofia@uader.edu.ar, larriera56@gmail.com, pina.carlos@uader.edu.ar

En Argentina se desarrollan programas de conservación y uso sustentable, uno de estos es el Programa Curiyú, con más de 20 años de trabajo *in situ* en la provincia de Formosa. Dicho programa se lleva adelante bajo regulación y supervisión de las prácticas de manejo (monitoreos y fiscalizaciones), a fin de garantizar la viabilidad de la especie. Hasta el momento, el Programa Curiyú ha tenido como único subproducto de interés al cuero o piel de *Eunectes notaeus*. Sin embargo, desde hace 3 años, con el apoyo de la empresa TEJUS S.R.L., trabajamos en la evaluación de las características fisicoquímicas y microbiológicas de su carne y su grasa. También realizamos ensayos de aceptabilidad y caracterización sensorial en diferentes preparaciones, encuestas sobre potenciales hábitos de compra y consumo, diversas publicaciones científicas, actividades de divulgación científica -en redes sociales y otros medios de comunicación- para conocer las preferencias, la aceptación y el interés por parte de los consumidores de estos nuevos subproductos. Hasta el momento los resultados han sido positivos, pudiendo caracterizar la carne como apta para el consumo, blanca, magra, con alto contenido de proteínas de buena calidad, y a pesar de su dureza, si se prepara correctamente, ha tenido una excelente aceptación por parte de los consumidores (en empanadas, canapés, croquetas y sándwiches). En las encuestas, los consumidores han dejado claro su interés por este producto. Actualmente, el trabajo continúa con la difusión a los cazadores sobre las formas de obtener, conservar y consumir la carne de boa; y junto al gobierno

de la provincia avanzamos en la posibilidad de comercializar estas carnes. La incorporación de nuevos subproductos al programa, no solo lo fortalecerá en el uso integral de las boas curiyú, sino que además incrementarán los beneficios que recibirán los cazadores vinculados al programa, ya sea con el consumo de las carnes como incrementando los ingresos, evidenciando la sustentabilidad del programa y la valoración de la dimensión social.

Palabras clave: *Eunectes notaeus*, uso integral, subproductos

IS-68: Biodiversidad de avifauna en Arequipa, Perú

María Suaña

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-Perú, Facultad de Ciencias Biológicas. Escuela de Biología, Arequipa, Perú

Email: msuanaq@unsa.edu.pe

En el presente trabajo se realizó un estudio sobre diversidad, abundancia y conservación de avifauna en el distrito de Yura departamento de Arequipa en el Perú presentando Latitud Sur: 16° 12' 56" S (-16,2155321000) Longitud Oeste: 71° 42' 7.4" W (-71,70205523000) Altitud: 0 m s. n. m. Durante el transcurso del año 2022, la temperatura generalmente varía de 8 °C a 21 °C y rara vez baja a menos de 5 °C o sube a más de 23 °C. El objetivo de este estudio fue analizar la diversidad de aves, donde se realizaron salidas de campo periódicamente y la metodología aplicada se hizo con búsquedas intensivas en las diferentes zonas, para lograr identificar la mayor cantidad de aves mediante el uso de binoculares, GPS, sonómetro y para la evidencia cámaras fotográficas, para determinar la diversidad se utilizaron los índices de Shannon, Simpson y Margalef. Se evaluó 200 puntos de conteo en total, con un radio de 50m y una distancia entre punto y punto de 100 metros y con una duración en cada punto de 15 minutos en horas del día alrededor de las 5:00-9:00 y 15:00-18:00. Se identificaron las siguientes zonas de muestreo: Zona agrícola, Matorral desértico y Monte ribereño, en los cuales obtuvimos la cantidad total de 17 especies de aves para la zona de Yura viejo Arequipa Perú. El punto de muestreo más abundante fue el punto E. y las especies más abundante fueron *Zonotrichia capensis* y *Zenaida auriculata*. Este estudio destaca la importancia de la ubicación de avifauna en zonas de intenso calor por ser zonas aisladas de urbanización, para mejorar los listados de especies y llevar a una conservación.

Palabras clave: abundancia, aves, conservación, diversidad, índices

IS-69: Estrategias integrales para la conservación del tití gris (+) en la jurisdicción de Cornare, departamento de Antioquia – Colombia

Yesica Tabares Castaño, Cristina Buitrago Aristizábal, Camilo Muñoz Collazos, Daniela Giraldo Montoya, Juan Pablo Giraldo González.

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "Cornare"

Email: yesica.tabaresc@udea.edu.co, acristina.buitrago@udea.edu.co, camilo.munozc@udea.edu.co, daniela.giraldo2@udea.edu.co, juan.giraldo18@udea.edu.co

El tití gris (*Saguinus leucopus*) es una especie endémica de Colombia catalogada como vulnerable, según la UICN ya que ha sufrido una fuerte afectación, principalmente por el deterioro de los ecosistemas en su limitada área de distribución, asociado a actividades como ganadería, agricultura, fragmentación de bosques y también la comercialización como mascota. La corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare), dentro de sus estrategias de conservación, tiene como objetivo, generar acciones para la preservación del hábitat y mantener estable las poblaciones del tití gris, dentro de su jurisdicción, los cuales se encuentran presentes en 10 de sus 26 municipios. Dentro de las estrategias de conservación implementadas se encuentra la creación del corredor del tití, actividades de investigación, control al tráfico, rehabilitación-liberación y monitoreo participativo con comunidades. Producto de las anteriores estrategias se realizaron talleres de socialización y campañas educativas, alianzas con empresas privadas, públicas y universidades locales, se generó un protocolo de rehabilitación y liberación del tití gris, además de la identificación de zonas donde originalmente se encuentra distribuida la especie, ejecución de programas de restauración activa y productiva, asimismo, la instalación de pasos elevados de fauna y señalizaciones viales para mitigar problemas como el atropellamiento y la electrocución. El tití gris, al encontrarse dentro de las 10 especies valor objeto de conservación (VOC) contemplado en el plan de acción 2023 de Cornare, se convierte en un desafío para la corporación, ya que hay una necesidad de seguir contribuyendo a su preservación y elaborando métodos para su conservación.

Palabras clave: conservación, tití gris, acciones de mitigación, áreas protegidas, Cornare

IS-70: Monitoreo pesquero participativo (MPP) en el DRMI de la ciénaga de Zapatosa como base en procesos de ordenamiento del recurso

Mery Torres Galindo, Luis Moreno Pérez, Carlos Vieira

Fundación Natura. "Proyecto GEF Magdalena Cauca Vive", Equipo de Pesca.

Email: mtorres@natura.org.co, lmoreno@natura.org.co, cvieira@natura.org.co

Se ha evidenciado que para que un proceso sea sostenible en el tiempo es necesario incluir a las comunidades desde el comienzo en las diferentes etapas del mismo; en este sentido la construcción colectiva y participativa cada vez viene cobrando mayor importancia en el desarrollo de todo tipo de proyectos. Una de las principales problemáticas en el sector pesquero a nivel nacional es la poca generación de información y la desarticulación entre las entidades competentes con las poblaciones dependientes del recurso pesquero. En este contexto el proyecto de manejo sostenible y conservación de la biodiversidad acuática en la cuenca Magdalena – Cauca "GEF Magdalena – Cauca Vive" ejecutado por la Fundación Natura implementó durante 18 meses el Monitoreo Pesquero Participativo (MPP) con el uso del aplicativo MiPez desarrollado por The Natural Conservation (TNC). Este proceso de generación local de información fue adelantado por las comunidades de pescadores del área protegida Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI), Ramsar Complejo Cenagoso de Zapatosa con el objetivo de generar insumos base que permitan conocer y tomar decisiones sobre en el manejo de la pesca, principal actividad económica de la región. La metodología se realizó en 15 comunidades situadas alrededor del cuerpo de agua, desde finales del año 2020 hasta junio del 2022, y presentó diversos retos relacionados con la sensibilización, el involucramiento, el acercamiento a las nuevas tecnologías y el relevo generacional en estas poblaciones de pescadores. Esta estrategia empieza a consolidar una gran fuente de información pesquera con detalle y complementaria al sistema estadístico pesquero, de interés para instituciones, entidades y comunidades pesqueras, como actores competentes de la conservación y manejo de los recursos pesqueros. Esta primera información estadística obtenida sirvió de base para la propuesta comunitaria de acuerdos pesqueros y zonificación acuática, e hizo parte del Plan de Manejo de esta área protegida.

Palabras clave: pesca, participación comunitaria, información, comunidades, tecnología.

IS-71: Acuerdos del manejo pesquero desde las comunidades: caso del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Barbacoas base para procesos de ordenamiento del recurso

Mery Torres Galindo, Luís Moreno Pérez, Carlos Vieira

Fundación Natura. "Proyecto GEF Magdalena Cauca Vive", Equipo de Pesca.

Email: mtorres@natura.org.co, lmoreno@natura.org.co, cvieira@natura.org.co

Los monitoreos participativos (pesqueros y de investigación) hacen parte de un conjunto de alternativas dentro de un proceso de co-manejo, el cual procura el levantamiento de la línea base que ayudan a describir y entender las diferentes dinámicas de una pesquería local. Bajo la jurisdicción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Ciénaga de Barbacoas, se lleva a cabo la experiencia de monitoreos biológicos pesqueros como estrategia para proporcionar aspectos claves de la flota pesquera, las artes y esfuerzo de pesca, tallas de captura, entre otros; estos resultados permitieron una mirada interdisciplinaria con las comunidades y las entidades competentes en el tema del potencial pesquero que ofrece esta ciénaga de Barbacoas en términos del sustento económico para la región del Magdalena medio. La metodología se realizó con la comunidad de pescadores situada en Bocas de Barbacoas entre mediados del año 2021 y de junio del 2022, la cual presentó diversos retos relacionados con la sensibilización, el involucramiento de las comunidades y el acercamiento a las nuevas tecnologías. Esta estrategia permitió una articulación de la comunidad de pescadores con entidades como AUNAP, Corantioquia y Alcaldías Municipales quienes evidenciaron la problemática existente y están trabajando en darle solución a través de los instrumentos de manejo del recurso dentro de esta área protegida. La información recopilada básica permitió establecer indicadores futuros para el manejo de las áreas protegidas apoyando instrumentos de gestión como los planes de manejo y acuerdos de pesca. Los anteriores resultados son producto de la gestión integral del proyecto de manejo sostenible y conservación de la biodiversidad acuática en la cuenca Magdalena - Cauca "GEF Magdalena Cauca -Vive ejecutado por la Fundación Natura.

Palabras clave: Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Barbacoas, Colombia, acuerdo de manejo pesquero, ordenamiento pesquero.

IS-72: Efecto del cautiverio en las vocalizaciones de *Ortalis columbiana*: un enfoque bioacústico en poblaciones de Huila-Colombia

Faiver Edison Tatalcha Pame¹, Norma Constanza Navarro Gutierrez¹, Nadezhda Juliet Bonilla Sanchez², Edgar Andrés Bernal Castro³

¹Semillero de investigación en Ecología y Agroconservación AGROCON, Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Huila - Colombia; ²Grupo de Ornitología de la Universidad Nacional de Colombia (GOUN), Universidad Nacional Bogotá D.C.; ³Grupo de investigación en Ecología y Conservación BIOCON, Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Huila - Colombia.

Email: u20182172794@usco.edu.co, u20182173982@usco.edu.co, njbonillas@unal.edu.co, edgar.bernal@usco.edu.co

La reintroducción de especies silvestres previamente cautivas es un procedimiento complejo que debe iniciarse con la evaluación biológica de los organismos. Grupos como las aves provenientes del decomiso, la comercialización y tráfico ilegal frecuentemente son llevados a centros de rehabilitación de fauna silvestre con el fin de conocer las condiciones físicas y brindar el tratamiento adecuado para su posterior reintroducción. Sin embargo, en estos procesos no se tiene en cuenta el comportamiento acústico como parte fundamental de la supervivencia luego de la liberación. Una de las aves que se encuentra comúnmente en los centros de rehabilitación es la guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*, Hellmayr 1906), la cual se ve afectada por las actividades antropogénicas. No se encuentra información sobre el impacto de la bioacústica en diferentes escenarios naturales y en cautiverio, y su repercusión sobre la integración y éxito reproductivo en su hábitat natural. Este estudio analizó las vocalizaciones de *O. columbiana* en poblaciones silvestres de un relicto de bosque seco tropical del municipio de Palermo (Huila) y en una población cautiva ubicada en el aviario del centro de recepción de fauna silvestre de la CAM (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena), ciudad de Neiva (Huila), con el fin de entender el efecto que puede causar las condiciones de cautiverio sobre las vocalizaciones de esta especie. Para ello, se describieron las condiciones del cautiverio y del entorno natural de los individuos, y se realizaron registros acústicos y comportamentales de las vocalizaciones durante 2 meses y con 50 horas de grabación. Con los datos acústicos se determinó el pico de la frecuencia (PF), la duración (D) y la densidad espectral (DP), además de la caracterización de las vocalizaciones mediante la construcción de un espacio de parámetros entre la frecuencia (K) y la presión (P). Se presenta mayor actividad acústica en horas de la mañana (7:00-9:00) para las dos poblaciones, sin embargo, con la presencia humana la actividad acústica es mayor. La duración de las vocalizaciones para

cautivas es $8,325 \pm 4,659$ s y silvestres de $0,277 \pm 0.0238$ s. Presentan un PF de $3496,99 \pm 3116,646$ Hz en cautivas y $1.266 \pm 323,403$ Hz en silvestre. Una DP de $90,73 \pm 7,260$ dB en cautivas y $82,486 \pm 2,248$ dB en silvestres. Los resultados preliminares muestran que el cautiverio si tiene un efecto en el comportamiento acústico. Sin embargo, se requiere continuar con la toma de datos para confirmar esta hipótesis.

Palabras clave: *Ortalis columbiana*, cautiverio, bioacústica, pérdida de comportamiento, Huila

IS-73: La cacería y su huella en el piedemonte andino amazónico: consecuencias para la comunidad de mamíferos

Leonor Valenzuela¹, Julieta González^{1,2}, Pilar Aguirre¹, Mauricio Correa¹, Germán Forero-Medina¹

¹Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Cali, Colombia; ²Santuário de Flora Plantas Medicinales Orito Ingi-Ande.

Email: lvalenzuela@wcs.org, julieta@gmail.com, maguirre@wcs.org, mcorreasalazar@wcs.org, gforero@wcs.org

Los bosques en el piedemonte andino-amazónico son considerados uno de los ecosistemas más ricos y diversos del planeta. Sin embargo, existen pocos estudios del estado de conservación de su mastofauna y en muchos casos se asume que el estado de las coberturas boscosas refleja el estado de estas. No obstante, desde la publicación "Bosques vacíos" de Kent Redford hace 30 años, se reconoce que la "defaunación" de vertebrados puede estar desvinculada de la pérdida de hábitat, y en las últimas décadas se han registrado tendencias que muestran un descenso en la riqueza de especies y en las abundancias poblacionales en las zonas tropicales sin evidencias claras de deforestación. En este estudio buscamos evaluar el estado de la comunidad de mamíferos en una localidad en el piedemonte andino-amazónico de Colombia, a través de cámaras trampa, con el fin de proponer estrategias de conservación dentro del Proyecto Vida Silvestre, una iniciativa de conservación que busca incrementar tanto la biodiversidad como el bienestar humano en los paisajes de trabajo, en asocio con el SFPM Orito Ingi-Ande. En el 2021 instalamos 57 cámaras con un esfuerzo de 4161 días-cámara, teniendo en cuenta tres áreas comprendidas entre 664 y 1038 msnm, dos áreas bien conservadas, una protegida y otra no y un área alterada. En total se

registraron 48 especies, 30 mamíferos y 18 aves. La ocupación de las especies varió entre 6% para el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y 66% para la guagua (*Cuniculus paca*), con bajos valores para la mayoría de las especies. Las zonas conservadas presentan entre 40 y 35 especies y la alterada entre 20 y 30 especies. La ocupación de las especies de felinos y las grandes especies cinegéticas fue mayor en las áreas conservadas, mientras que la ocupación de los grandes roedores fue mayor en las áreas transformadas. Estos resultados sugieren que las especies cinegéticas, pueden haber sido fuertemente diezimadas por cacería en tiempos pasados y actualmente sus poblaciones aún no se han recuperado. A partir de estos resultados, estamos realizando una caracterización más profunda de la cacería, estableciendo acuerdos de conservación para protección de hábitats y no cacería, dando incentivos asociados a prácticas productivas sostenibles.

Palabras clave: acuerdos, diversidad, mastofauna, cámaras trampa

IS-74: Dinámica poblacional de *Caiman latirostris* frente a diferentes escenarios de cambio climático

Evangelina V. Viotto^{1,2}, Melina S. Simoncini^{1,2}, Sofia E. Pierini^{1,2}, Pamela M.L. Leiva^{1,2,3}, Joaquín L. Navarro^{4,5,6}, Carlos I. Piña^{1,2,3}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción - CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Sede Diamante, Entre Ríos, Argentina; ⁴Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁵Instituto de Diversidad y Ecología Animal-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁶Cátedra de Problemática Ambiental. Departamento de Diversidad Biológica y Ecología Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, CP 5000 Córdoba, Argentina.

Email: evangelinaviotto@gmail.com, melinasimoncini22@yahoo.com.ar, pierini.sofia@uader.edu.ar, pameleiva4@gmail.com, joaquin.navarro@unc.edu.ar, pina.carlos@uader.edu.ar

Las condiciones climáticas que inciden sobre la biología de *Caiman latirostris* podrían verse modificadas debido al calentamiento global, preocupando el ritmo acelerado con el que se están produciendo. En este trabajo se evaluó, mediante modelado, las posibles variaciones y riesgos plausibles de extinción local de las poblaciones naturales de *C. latirostris*, ante distintos escenarios de cambio climático (CC) y prácticas de manejo. Se creó un modelo matricial determinista variable en el tiempo. Este se basó en una matriz de 5 estadios, al cual se modificaron las variables de probabilidad de permanencia (Pi) y de pasar de un estadio al siguiente (Gi) según la cantidad de días a temperatura óptima de crecimiento;

Fecundidad anual (Fi) según las precipitaciones y la temperatura ambiente durante el período de incubación afectando la proporción de sexos y tasa de eclosión. Se simularon 29 poblaciones en diferentes sitios de la provincia de Santa Fe (Argentina), en tres modelos de CC, con dos intensidades (moderado y severo). Se extrajo una matriz media anual a la que se incorporaron variables de manejo como valores fijos en el tiempo: tasa de caza de adulto (Estadio 5 y Estadio 4 y 5), rancheo (tasa de cosecha de huevos y tasa de reintroducción). Para cada matriz generada se calculó la tasa de crecimiento poblacional λ . En escenarios futuros de CC, la variable que podría poner en peligro las poblaciones naturales es el aumento de la temperatura ambiental, que modificaría la proporción de sexos en las cohortes de neonatos y la tasa de eclosión en nidos, masculinizando las poblaciones, aumentando la pérdida embrionaria, y disminuyendo λ . Así, en escenarios de CC severo, las poblaciones naturales mantendrían una elevada probabilidad de extinción. En cuanto a las prácticas de manejo, no sería aconsejable realizar caza de adultos ante escenarios de CC, pero sí sería factible realizar rancheo. De hecho, el rancheo con reintroducción disminuiría el riesgo de extinción y la aleatoriedad generada por el CC, a medida que se intensifica el porcentaje de devolución de animales a las poblaciones naturales. En cuanto a la combinación conjunta de cambio climático, rancheo con reintroducción, y caza accidental de hembras las simulaciones detectaron que esta podría ser factible con una cosecha de nidos superior al 40%, y una reintroducción de animales mayor al 20%, con valores de caza de hasta 5%.

Palabras clave: calentamiento global, yacaré overo, manejo de poblaciones, uso sustentable

IS-75: Evaluación de las poblaciones de *Pteronura brasiliensis* y sus actuales amenazas dentro y fuera de áreas protegidas, La Paz, Bolivia

María Estela Viscarra¹, Guido Marcos Ayala¹, Robert Benendict Wallace^{1,2}

¹Wildlife Conservation Society - Greater Madidi-Tambopata Landscape, La Paz, Bolivia; ²Wildlife Conservation Society, Wildlife Conservation Society, New York, U.S.A.

Email: mviscarra@wcs.org, gayala@wcs.org, rwallace@wcs.org

La londra (*Pteronura brasiliensis*) es la nutria más grande del mundo y uno de los principales depredadores especializados en el Neotrópico. Debido a su amplia distribución y sensibilidad a las actividades humanas, se consideran excelentes

indicadores de la salud de los ecosistemas acuáticos. En Bolivia, las londras están categorizadas como especies en peligro (EN) debido a la reducción de sus poblaciones, la pérdida y fragmentación del hábitat, la contaminación del agua y la caza por parte de los pescadores, que ha provocado una disminución en las poblaciones de peces. En este estudio, presentamos información actual sobre la distribución y abundancia relativa de las londras en el norte de La Paz, específicamente en las zonas Alta, Media y Baja del río Madidi, tanto dentro como fuera del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (PN ANMI Madidi). Para ello, realizamos muestreos en el río Madidi (2004, 2011, 2015 y 2022) y en sus lagunas meándricas (2009, 2013 y 2022). Durante el estudio, se registraron un total de 311 londras, 62 grupos familiares y se identificaron 166 individuos diferentes. La abundancia relativa de las londras en el río varió entre 0,1 y 0,19 londras/km, mientras que la densidad relativa en las lagunas osciló entre 0,9 y 2,7 individuos/km². Estos datos resaltan la importancia del río Madidi y sugieren una población que se ha mantenido estable dentro y fuera del PN ANMI Madidi durante las últimas dos décadas. Sin embargo, se documentaron amenazas en el último año de muestreo en la zona de Medio y Bajo Madidi, como la deforestación (quemadas y ganadería), la presencia de pescadores y la reciente aparición del paiche (*Arapaima gigas*), especie que no había sido registrada hasta 2013. Nuestros resultados indican la presencia de tan solo 3 lagunas con londras de un total de 36 lagunas con paiche. Estos hallazgos nos alertan sobre cómo la presencia del paiche puede influir en la presencia de las londras, por lo tanto, se requieren investigaciones adicionales para profundizar en esta amenaza latente. La población de londra en el norte de La Paz tiene una importancia destacada debido a su conexión con las poblaciones en el sureste de Perú. Ambas regiones, ubicadas en el noroeste de Bolivia y el sureste de Perú, representan una población clave para esta especie carismática y amenazada.

Palabras clave: abundancia relativa, lagunas, río, monitoreo, Parque Nacional Madidi.

IS-76: Ocupación, densidad poblacional y probabilidad de extinción del manatí Amazónico en la Amazonía baja ecuatoriana

Galo Zapata Ríos¹, Víctor Utreras B.², Viviana Narváez Ruano³

¹Wildlife Conservation Society, Ecuador Program, Quito - Ecuador; ²Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Quito - Ecuador; ³Universidad Estatal a Distancia, San José - Costa Rica

Email: gzapata@wcs.org, victorutreras@gmail.com, narvaezviviana@gmail.com

El manatí amazónico, *Trichechus inunguis*, es una especie amenazada que en el Ecuador se encuentra categorizada como En Peligro Crítico de extinción. Existen pocos estudios sobre esta especie en su hábitat natural debido a su naturaleza elusiva, y a la poca accesibilidad a sus hábitats acuáticos. Para diseñar acciones de conservación para esta especie es necesario conocer sus tendencias poblacionales y los impactos que tienen las actividades humanas. Realizamos un estudio en dos localidades de la Amazonía ecuatoriana (Tambococha-Jatuncocha y Lagartococha), en las provincias de Sucumbíos y Orellana. Para facilitar la detección de los individuos muestreamos manatíes en ríos y lagunas, utilizando un sonar de barrido lateral. Estimamos tasas de encuentro, densidad poblacional y tasas de ocupación. Con un esfuerzo de muestreo de 573 km, obtuvimos tasas de encuentro de 0,97 registros/10 km (95% CI = $\pm 0,19$), en Tambococha-Jatuncocha, y 0,84 registros/10 km (95% CI = $\pm 0,28$) en Lagartococha. Además, estimamos una densidad poblacional de 1,09 (95% CI = 0,83-1,45) y 0,94 (95% CI = 0,68-1,29) individuos/km² en Tambococha-Jatuncocha y Lagartococha, respectivamente. Las tasas de ocupación variaron entre 0,57 (SE = 0,22) y 0,65 (SE = 0,21) y la presencia y distribución del manatí amazónico estuvieron asociadas con la distancia a la presencia humana. Las estimaciones poblacionales que presentamos representan una línea base para estudios futuros, para lo cual necesitaremos de muestreos adicionales que nos ayuden a entender las variaciones espaciales y temporales en las variables poblacionales. Esta información también representa un insumo esencial para evaluar la viabilidad poblacional de la especie, a largo plazo, bajo distintos escenarios, determinísticos y estocásticos. Evaluamos la viabilidad de la población de manatíes en Tambococha-Jatuncocha y Lagartococha, asumiendo que juntas forman una sola población conectada. Evaluamos varios escenarios hipotéticos para estimar su probabilidad de extinción, modelando distintas actividades humanas (cacería, pérdida de hábitat, pérdida de conectividad). Los resultados sugieren que la especie es sumamente vulnerable a extinguirse, y son necesarias acciones de conservación efectivas para garantizar su persistencia a largo plazo en la Amazonía ecuatoriana.

Palabras clave: *Trichechus inunguis*, densidad poblacional, ocupación, amenazas, viabilidad poblacional

IS-77: Diversidad de anuros y uso de microhábitats en tres coberturas vegetales del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, Bolívar, Colombia

Omer José Jiménez Ortega^{1,4}, Keiner Tívez Meza², Joselin Castro Palacios¹, Andrés García³, Gabriel R. Navas S.¹, Julio Abad Ferrer Sotelo⁵, Dilia Naranjo Calderón⁵, Juan Gabriel Díaz Castellar⁵, Víctor Buelvas Meléndez⁵

¹Grupo de Investigación en Hidrobiología, Universidad de Cartagena, Programa de Biología, Campus San Pablo, Cartagena de Indias, Colombia; ²Grupo de Investigación en Biología Descriptiva y Aplicada, Universidad de Cartagena, Campus San Pablo, Cartagena de Indias; ³Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; ⁴Parque temático Vivarium del Caribe-Fundación Archosauria; ⁵Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Email: Omerjimenez1998@gmail.com, jcastrop1@unicartagena.edu.co, gnavass@unicartagena.edu.co, kmezat1@unicartagena.edu.co, chanoc@ib.unam.mx, Julio.ferrer@parquesnacionales.gov.co, dilia.naranjo@parquesnacionales.gov.co, juangabriel Diaz1@gmail.com, victorbuelvas14@hotmail.com

Este estudio tuvo como objetivo determinar la diversidad de anuros y el uso de microhábitats en tres coberturas vegetales en el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados. Se hicieron cinco salidas de campo de seis días cada una, dos días y dos noches en cada una: bosque, potrero y cultivo. Se realizaron muestreos con la técnica de inspección por encuentro visual, bajo el diseño aleatorizado por caminatas al azar con captura manual. Se registraron 19 especies, 14 de ellas en bosque, 13 en potrero y 12 en cultivo, siendo el potrero y el cultivo las coberturas con mayor similitud de especies. El mayor número de especies de anuros se encontró asociado a la hojarasca, el jagüey y los suelos. La transformación del paisaje producto de la agricultura y la ganadería generan cambios en la riqueza, abundancia, composición y el uso de microhábitats de los anuros presentes en el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados. Este trabajo actualiza el listado de las especies de anuros registrados en el plan de manejo del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados 2018-2023.

Palabras claves: transformación del paisaje, coberturas vegetales, microhábitat, bosque seco tropical, riqueza de anuros

IS-78: El monitoreo de fauna silvestre para la gestión efectiva de las Áreas Naturales Protegidas en Perú

Roberto Gutiérrez Poblete^{1,2}, Deyvis Huamán Mendoza¹, José Nieto Navarrete¹, Erick Huamani Villalobos¹, Claus García Ortega³, Hauke Hoops³, Robert Márquez⁴, Paola Martínez-Gonzales¹

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Lima, Perú; ²Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú; ³Sociedad Zoológica de Fráncfort – SZF, Cusco, Perú; ⁴Alianza para la Conservación del Oso Andino – ABCA

Email: rgutierrez@sernanp.gob.pe, dhuamanm@sernanp.gob.pe, jnieto@sernanp.gob.pe, ehuamani@sernanp.gob.pe, claus.garcia@fzs.org, hauke.hoops@fzs.org, robert.marquez.abca@gmail.com, emartinezg@sernanp.gob.pe

La gestión efectiva de las Áreas Naturales Protegidas, requiere contar con información relevante para la toma de decisiones respecto a la biodiversidad y los factores que la afectan. En ese sentido que el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-SERNANP, diseña un Sistema de Monitoreo Ambiental que recoge información de las 76 áreas protegidas de administración nacional, sobre una superficie de 25684104 hectáreas en ámbito terrestre y 19040983 hectáreas en ámbito marino. Este sistema, que forma parte de una acción estratégica institucional, contempla el monitoreo del estado de los ecosistemas, de las especies y de los servicios ecosistémicos. En relación a las especies, en cada área protegida, se priorizan algunas de ellas que forman parte de un modelo conceptual para la gestión y que responde a ciertas condiciones de presión y de gestión, contenidas en los planes maestros, principal documento de gestión de las áreas naturales protegidas en el Perú. Estas especies deben de ser monitoreadas a través de la medición adecuada de indicadores, para lo cual cuentan con un protocolo de monitoreo previamente diseñado, socializado y aprobado el cual conduce la implementación del monitoreo. Las jefaturas de cada ANP son las encargadas de la ejecución y de implementar las acciones derivadas del análisis del monitoreo. Presentamos los esquemas de monitoreo de tres especies emblemáticas en el país, el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), el oso andino (*Tremarctos ornatus*), y el manatí amazónico (*Trichechus inunguis*), así como estudios de caso de ellas en áreas protegidas peruanas. El lobo de río se monitorea mediante la abundancia en cochas y ríos (contando individuos y grupos familiares) de las ANP (4 ANP). El oso andino se monitorea mediante modelos de ocupación ajustados a escala paisaje y de área protegida (7 ANP). El manatí amazónico se monitorea mediante la medición de la abundancia relativa y el índice de ocurrencia global en ANP (2 ANP). Estas especies son monitoreadas con el apoyo de aliados estratégicos como la Sociedad Zoológica de Fráncfort

y la Alianza para la Conservación del Oso Andino – ABCA; los cuales ofrecen su experiencia en el trabajo con estas especies y apoyan con el desarrollo de las actividades a realizarse en las ANP para implementar programas de monitoreo a largo plazo y con rigurosidad científica, apoyando la adecuada gestión de la biodiversidad.

Palabras clave: sistema de monitoreo, protocolos, oso andino, lobo de río, manatí amazónico

IS-79: Respuesta en Áreas Naturales Protegidas costeras – estudio de caso- derrame de petróleo en las costas de Lima, Perú, 2022

Deyvis Huamán Mendoza¹, Roberto Gutiérrez Poblete^{1,2}, Giancarlo Inga Diaz¹, José Nieto Navarrete¹

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Lima, Perú; ²Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

Email: dhuamanm@sernanp.gob.pe, rgutierrez@sernanp.gob.pe, giancarloingadiaz@gmail.com, jnieto@sernanp.gob.pe

El 15 de enero del 2022, la costa de Lima, fue afectada por un derrame de petróleo (cerca de 12 000 barriles) en las instalaciones de la refinería La Pampilla, en el distrito de Ventanilla. Rápidamente el petróleo se desplazó por efecto de las corrientes hacia el norte, afectando dos áreas naturales protegidas: 1) la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG), y 2) la Zona reservada Ancón (ZRA). Ambas áreas protegidas desplegaron esfuerzos para contener y mitigar los efectos del crudo sobre los ecosistemas y la fauna silvestre presente, principalmente aves marinas. Presentamos el estudio de caso sobre las acciones realizadas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – Sernanp, para atender este evento, donde se realizó un intenso trabajo de recojo de crudo en la costa de la ZRA y se procedió con el monitoreo y rescate de la fauna empetrolada en ambas ANP, las cuales fueron dispuestas para su atención y posteriores cuidados en un centro de rescate, en coordinación con el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR. El esfuerzo desplegado fue intensivo, con brigadas encargadas de detectar y capturar a la fauna empetrolada, monitorear a la fauna afectada y mapear los lugares con petróleo en la extensión de las áreas protegidas, así como recoger con tecnología de skimmers el petróleo en las orillas. Se logró rescatar especies como piqueros

(*Sula variegata*), Guanayas (*Leucocarbo bougainvilliorum*), pingüinos (*Spheniscus humboldti*), entre otros, siendo derivados hacia los centros de acopio de SERFOR y posteriormente derivados hacia el centro de atención del Parque de las Leyendas. Adicionalmente se realizaron dos estudios para evaluar el estado de la biodiversidad en la zona: 1) Estudio de la calidad ambiental a través de la evaluación de organismos bioindicadores en zonas de impacto y control de la ZRA y RNSIIPG; y 2) Evaluación del estatus de la avifauna por la afectación del derrame de petróleo en la ZRA y la RNSIIPG: Determinación del impacto por contacto con el hidrocarburo; estos estudios nos permiten entender los alcances del impacto en ambas ANP. Adicionalmente el Sernanp apertura dos Procesos Administrativos Sancionadores, uno para cada Área Natural Protegida, los cuales a la fecha continúan en proceso. En la actualidad la empresa viene elaborando planes de rehabilitación para las Áreas Naturales Protegidas, la cual debe de atender los impactos generados a los ecosistemas y la fauna silvestre.

Palabras clave: derrame de Petróleo, Perú, marino-costero, aves empetroladas, áreas protegidas

IS-80: Actividad y ocupación de hábitat de *Trichomycterus nigromaculatus* (*Trichomycteridae*: *Siluriformes*) en la partición intraespecífica

Francisco Agustín Correa Polo^{1,2}, Asaf Leroy Robinson¹, Iلسis Irina Villa Pereira¹

¹Grupo de investigación en Ecología Neotropical, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Bioactiva de Colombia S.A.S

Email: fcorrea@unimagdalena.edu.co, asafrobinsonlm@unimagdalena.edu.co, ymmesa@unimagdalena.edu.co

Con el fin de evaluar la actividad y hábitat de la laucha, *Trichomycterus nigromaculatus*, se realizaron colectas y observaciones subacuáticas de la especie en un mismo tramo de la cuenca media del río Gaira, en horarios matutinos, vespertinos y crepusculares, tanto en periodos de lluvias como sequía. Los resultados muestran que los individuos más grandes y juveniles son activos en horas crepusculares y nocturnas durante los tiempos lluviosos, pero especímenes jóvenes presentaron una tendencia a iniciar primero su actividad durante y después a episodios de lluvia. En verano, la actividad de los adultos y juveniles se ausentó en horas de mayor luminosidad, mientras que los alevines mostraron mayor actividad. Las observaciones subacuáticas evidenciaron que, aunque

adultos y juveniles pueden encontrarse ocupando similares zonas al interior del río, los especímenes de mayor tamaño se observaron principalmente en zonas más profundas de zonas de rápidos, entre rocas del fondo en zonas de rápidos, mientras que los juveniles se observaron más frecuentemente en las zonas arenosas con menor velocidad de flujo, y los alevines, se observaron principalmente en verano, en zonas remansadas o entre hojarascas muy cerca de la orilla. De esta manera, las diferencias en el ritmo de actividad junto al hábitat ocupando, podrían ser parte de las estrategias del pez para reducir la superposición intraespecífica del nicho y posiblemente, el canibalismo, de adultos de gran tamaño sobre individuos de menor tamaño o alevinos.

Palabras clave: nicho, comportamiento, ritmo circadiano, cronobiología, peces

IS-81: Manejo de hábitat para el manejo de aves acuáticas en la Ciudad de México

Alejandro Meléndez-Herrada

Laboratorio de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de El Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Ciudad de México.

Email: meha1789@correo.xoc.uam.mx

La Ciudad de México fue edificada en un gran lago que paulatinamente ha sido desecado para abrir paso a la urbanización. Sin embargo, han persistido algunos humedales como remanentes de aquel esplendor que debió existir en su origen. Actualmente, esos cuerpos de agua se mantienen de manera artificial al proporcionarles agua tratada y eventualmente recibe un suministro adicional en la época de lluvias. Ninguna otra acción es llevada a cabo, pero es notable un paulatino deterioro ambiental y decremento de la avifauna de la región por decisiones ambientales inapropiadas. El objetivo de este trabajo fue abordar la problemática ambiental para obtener un diagnóstico del manejo de aves acuáticas en los humedales remanentes de la Ciudad de México. Los métodos utilizados se basaron primordialmente en los datos colectados en campo en cuanto a la abundancia y distribución de las especies e información bibliográfica histórica relacionada con el manejo de hábitat y manejo de aves acuáticas en su hábitat. Dentro de las fronteras políticas de la Ciudad de México se han reportado 355 especies de aves silvestres (32% de todas las aves del país), entre migratorias y residentes, principalmente en el "suelo de conservación ecológica" que por decreto abarca el 59% del territorio y donde se ubican los dos humedales más importantes de

esta entidad federativa, Xochimilco y Tláhuac-Chalco. En ambos lugares se han reportado 91 especies (25.6%) que son consideradas aves acuáticas. Aunque ambos lugares tienen una riqueza de especies similar, las abundancias de sus poblaciones difieren notablemente. Tan sólo en las especies de patos (Familia Anatidae) pude llegar a 30,000 individuos en Tláhuac-Chalco y sólo 2,300 en Xochimilco; sin embargo, hasta el 90% de los individuos sólo corresponden al Pato Cucharón Norteño (*Spatula clypeata*), aparentemente por su alta tolerancia a los ambientes deteriorados. En ambos sitios existe una falta de atención real hacia el hábitat de las aves acuáticas, que se generaliza en las autoridades y la comunidad; el suministro de agua tratada es ineficiente y desproporcionadamente distribuido; algunos sitios son usados como constantes vertederos de basura, material de excavación y cascajo; y se privilegian las actividades agropecuarias que también conllevan a la presencia de perros semiferales. Se puede concluir que las modificaciones al ambiente, favorables al hábitat de las aves acuáticas, son prácticamente nulas, por lo que se requieren de una restauración ecológica urgente con un presupuesto gubernamental realista y que garantice la supervivencia de las aves silvestres.

Palabras clave: avifauna, conservación, ecología, humedales urbanos, restauración ambiental.

IS-82: Análisis de Hidrocarburos aromáticos policíclicos y sus efectos en cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) en la Ciénaga de Tamasopo San Luis Potosí

Pedro de Jesús Osiris Rivas Eguía^{1,2}, Jesús Alfredo Castillo Ipiña¹, Omar Cruz Santiago¹, María Catalina Alfaro de la Torre³, Eleno Uriel Sanjuan Meza¹, César Arturo Ilizaliturri Hernández¹, Guillermo Espinosa Reyes¹

¹Facultad de Medicina-Coordinación para la Innovación y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología CIACYT, UASLP, México; ²Programa Multidisciplinario de Posgrados en Ciencias Ambientales UASLP; ³Facultad de Ciencias Químicas UASLP, México.

Email: osiriseguia@gmail.com

Los humedales son ecosistemas de gran importancia biológica, pero también son altamente vulnerables. El uso de agroquímicos en la producción de alimentos y las técnicas de cultivo que se practican en estos lugares han propiciado un deterioro ambiental acelerado. La biota se ve afectada por estas actividades, especialmente los depredadores topos como los cocodrilos. La evaluación de los efectos en la vida silvestre se lleva a cabo mediante biomarcadores.

El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) y su efecto en el estado de salud. El análisis se realizó con individuos de la Ciénaga de Tamasopo y de una Unidad de Manejo y Aprovechamiento (UMA) en Veracruz, utilizada como referencia. La evaluación de la presencia de HAP se llevó a cabo mediante una extracción en fase sólida, mientras que la actividad de la butirilcolinesterasa (Bche) se midió siguiendo el método de Ellman (1961) modificado por Gagné (2014). Los parámetros hematológicos se midieron de acuerdo con las recomendaciones del equipo utilizado (Hemocue hb201), y el índice de condición corporal de Fultón se calculó utilizando la metodología propuesta por Cedeño Vázquez (2011). Se encontró una mayor variedad de HAP en los organismos de la Ciénaga (10) con un total de 12,371 ng/mL, mientras que en la UMA (8) se registraron 10.968 ng/mL de HAP.

La actividad de Bche mostró valores de $0,374 \pm 0,35$ nmol/min/mL para la Ciénaga, mientras que en la UMA se observó una actividad de $0,782 \pm 0,32$ nmol/min/mL. La concentración de hemoglobina arrojó valores de $7,95 \pm 1,8$ g/dL en la Ciénaga y $10,1 \pm 1,7$ g/dL en la UMA, mientras que el hematocrito fue de $29,5 \pm 7,1$ en la Ciénaga y $42,25 \pm 6,4$ en la UMA. El índice de condición en la Ciénaga fue de $45,63 \pm 20,96$, mientras que en la UMA fue de $23,895 \pm 5,96$. De acuerdo con los resultados, los cocodrilos de la Ciénaga se encuentran en buena condición corporal, aunque no se descarta la posibilidad de que estén expuestos a estresores ambientales que puedan causar daños a la vida silvestre en un tiempo más prolongado de exposición. Por tal motivo, se prevé una continuidad de los estudios, aumentar el número de ejemplares muestreados y tomar las decisiones de manejo en función de los resultados obtenidos para que el impacto de la explosión a los contaminantes genere la menor cantidad de posibles adversos sobre las poblaciones.

Palabras clave: biomarcadores, hidrocarburos aromáticos policíclicos, humedales, cocodrilos

IS-83: Resultados de la nidificación de cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) en Monte Cabaniguán, Cuba, como indicador fundamental para el manejo de la población

Yairen Alonso Jiménez¹, Luis Carlos Lozada Lobaina², Manuel López Salcedo¹

¹Empresa Flora y Fauna Las Tunas, Cuba; ²Jardín Botánico Las Tunas, Cuba.

Email: yairenaj86@gmail.com, llozadalobaina@gmail.com

Para los cocodrilos del Refugio del Fauna Monte Cabaniguán, los factores geomorfológicos de las áreas de nidificación de *C. acutus*, los diferentes tipos de sustratos, las influencias del clima afectan a la cantidad de nidos y su productividad. El objetivo de este trabajo fue evaluar la nidificación de *C. acutus* contabilizando la cantidad de nidos, el éxito reproductivo, los diferentes tipos de mortandad y los factores que influyen en estos resultados. Esta información es de mucha utilidad para el desarrollo de programas de manejo efectivos para la conservación de la especie. Las localidades de estudio fueron Jobabito, Salina y Jijira con diferencias en elevación, protección de la acción del viento y el mar, sustratos, drenaje y aireación. El estudio incluyó recorridos diarios de las áreas y hábitats potenciales de nidificación; los recorridos se efectuaron durante los meses de reproducción, de febrero hasta julio, tanto de día como de noche, y se analizaron datos de 30 años de estudio. Con las variables medidas en los sitios de nidificación se confeccionaron varios indicadores que permiten comparar los resultados de la nidificación en el tiempo. Los factores abióticos estudiados, que influyen en la nidificación de las hembras de *C. acutus*, fueron: la altitud, la composición del suelo y la exposición directa a la acción de las olas y las mareas. Para las diferencias de las variables reproductivas entre áreas, Jobabito y Salina, presentaron los valores promedios más elevados de los índices, que no difieren entre sí, pero sí de Jijira. La precipitación media es el factor que más influye en las variables reproductivas estudiadas excepto el porcentaje de nidadas que no eclosionaron. Los factores ecológicos de los sitios de nidificación que más influyeron en los índices reproductivos estudiados en sus aspectos positivos para la reproducción fueron altitud, la composición del suelo y en su aspecto negativo, la exposición al mar y el gregarismo.

Palabras clave: nidificación, *C. acutus*, conservación, gregarismo, población

IS-84: The Revival of the Black Caiman: The

Role of Protected Areas for Its Conservation in the Middle Solimões River, Brazil

Robinson Botero Arias^{1,2,3}

¹Tropical Conservation Development Program – TCD, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ²Wildlife Ecology and Conservation Department – WEC, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ³CROCODYLIA BRASIL – Grupo de Referência em Crocodilianos, Brasil.

Email: robin@ufl.edu

The Black Caiman (*Melanosuchus niger*), an emblematic species of the Amazon biome, faced near extinction in the 20th century due to extensive hunting. Conservation efforts and the establishment of protected areas have since facilitated its remarkable recovery in the last 30 years. In the 1990s, several management actions for the use of natural resources were initiated in the Middle Solimões River region in Brazil. These actions contributed to the decrease in caiman illegal hunting and, likely, increases in caiman abundance. In 1996, the Mamirauá Sustainable Development Reserve (MSDR) was created, and management strategies were proposed there, providing important alternatives to local communities to enable them to benefit from natural resources while aiming to sustain wildlife populations. Here, we report on the importance of establishing the MSDR to recover Black Caiman in the Middle Solimões River, Brazil. The results based on spotlight surveys in multiple water systems within MSDR demonstrate substantial increases in caimans reported. The Black Caiman showed a shift from 25,9% to 81,0% in the proportion of the caiman reported between 1994 and 2019. The abundance increased over time, with an annual change rate of 59,11% per year just after the implementation of MSDR, and registered a stable trend with a change rate per year of 4,95% between 2007 and 2019. While we found that caiman abundance had generally increased, the results were not uniform across all water systems. With an increase in Black Caiman abundance, one might have anticipated declines in the smaller Spectacled Caiman due to competition between these species. However, we found that Black and Spectacled Caimans exhibited positive correlations in abundance, suggesting that habitat characteristics play a more significant role than competition between the two species. The significant increase in Black Caiman suggests that the proposal of a management system for local people could potentially represent a complementary income source, following specific criteria according to the abundance and population structure of the species. However, the proposal to harvest Black Caiman should be considered a preliminary stage as we still lack information on the value chain and the development of technological criteria to support it. This

study underscores the role of protected areas and sustainable resource management in wildlife conservation. While we have evidence for the recovery of Black Caiman in this system, we do caution that the conservation status of the species across its entire range remains to be determined, necessitating further research.

Key words: conservation, crocodylians, Amazon, sustainable use, management

IS-85: Generalidades de la zootría de crocodílicos en Colombia

John Alexander Calderón Mateus

Cocodrilos de Colombia, Carrera 3ª, No 6-120, Bocagrande, Cartagena-Bolívar, Colombia

Email: jhoncalderon@gmail.com

La cría de crocodílicos en Colombia comenzó en la década de los años 80 como una alternativa a la cacería indiscriminada de cocodrilos y caimanes debido a la gran demanda a nivel global de cueros exóticos. De esta forma, el gobierno, a través de los organismos encargados de regular los asuntos ambientales, buscó proteger las poblaciones silvestres y estimular la implementación de la cría en cautiverio. Las especies de interés fueron la babilla (*Caiman crocodilus fuscus* y *Caiman crocodilus crocodilus*) y el Caimán aguja o Caimán del Magdalena (*Crocodylus acutus*). El decreto 1608 de 1985, expedido por el Instituto de Recursos Naturales (INDERENA), ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció las normas para la cría en cautiverio de especies de fauna silvestre. Según esta normativa, las granjas comenzaban con la caza de fomento, es decir, el aprovisionamiento de los ejemplares fundadores del plantel reproductor, provenientes de la naturaleza. Luego, la granja solicitaba una licencia ambiental en fase experimental hasta demostrar la viabilidad del proyecto y finalmente pasar a una fase comercial, lo que permitía realizar transacciones nacionales o internacionales. Como mecanismo de compensación, se establecieron dos tasas principales para reintroducir ejemplares en el medio ambiente. La primera era la cuota de reposición, a través de la cual el zootriadero entregaba un número equivalente al 10% de la cantidad autorizada como grupo reproductor durante los primeros 10 años del proyecto. Esto garantizaba la restitución de lo extraído del medio natural. La segunda tasa correspondía al 5% de la cantidad total de individuos producidos en la granja anualmente a partir del pie parental y debían ser introducidos en el hábitat natural. Después de varios años de

trabajo continuo, el grupo de granjas, junto con las autoridades ambientales, desarrolló diferentes mecanismos de control para llevar a cabo la trazabilidad de las producciones debido a la sospecha sobre el comercio ilegal de especímenes vivos y pieles procedentes de poblaciones naturales. Uno de estos mecanismos fue la implementación del botón cicatrizal en cada uno de los especímenes de producción dentro de la granja, además de la marcación del plantel reproductor con microchips. Recientemente, en las granjas que crían caimán del Magdalena (*C. acutus*), se ha venido desarrollando la genotipificación y el uso de marcadores genéticos para determinar la paternidad de los animales y certificar su trazabilidad. Desde el punto de vista técnico, los cambios en infraestructura, nutrición, sanidad, reproducción, manejo de pieles, entre otros, en estas casi cuatro décadas han sido notables, considerando que la domesticación de las especies tradicionales tiene una historia de más de 15,000 años.

Palabras claves: cría en cautiverio, manejo, trazabilidad, caimanes

IS-86: Caracterización demográfica y descripción del movimiento de *Caiman crocodilus* en el Magdalena medio, Colombia

Viviana Cartagena Otálvaro, Vivian P. Páez

Grupo Herpetológico de Antioquia, Instituto de biología, Universidad de Antioquia, Colombia

Email: vivicartagena@gmail.com

Un monitoreo riguroso proporciona un medio para garantizar la conservación o el uso sostenible de una población, cuantificando los cambios en sus parámetros demográficos y asociándolos con la variación espacial y temporal de los factores ambientales. En relación a la información sobre las poblaciones de cocodrilos, es importante no solo por el papel funcional que juegan estas especies en sus ecosistemas, sino también por la demanda comercial tradicional de sus pieles que los posiciona como recursos económicamente importantes. Presentamos los principales resultados de un proyecto de monitoreo de una población de babilla (*Caiman crocodilus*) realizado entre 2013 y 2018 llevado a cabo en dos caños ubicados en la cuenca media del río Magdalena en Colombia. Empleamos tres métodos de muestreo: conteos nocturnos (CN), captura-marca-recaptura (CMR) y modelos de abundancia N mixtos (MN-m). Los resultados con el método de CN y MN-m indicaron probabilidades de detección bajas ($p=0,03$ y $p=0,21$) y tamaños poblacionales grandes ($d=37 \pm 31$; $N=55$), comparados con

estimaciones similares de otras poblaciones. Con el método de CMR, se estimó la distribución de tamaños la cual presentó diferencias significativas entre los caños ($\chi^2=45.3$, $gl=2$, $p=0,001$) y las proporciones sexuales (1:0,16, 1:0,14 h:m; $\chi^2=0.018$, $gl=1$, $p=0,89$). Además, se realizaron análisis espaciales, encontrando diferencias significativas entre las clases de tamaño de los individuos y la profundidad, porcentaje de cobertura vegetal y la temperatura del agua. Por último, en este monitoreo documentamos las tasas de movimiento y los movimientos estacionales de seis hembras adultas mediante la utilización de transmisores GPS+VHF y VHF entre el 2017 al 2018. Se estimó la longitud de los pasos (71,72 m a 353.20 m), la distancia total recorrida (3040 m \pm 1662) y las tasas de desplazamiento diario (241 m \pm 1321). Se observaron diferencias significativas entre las distancias de desplazamiento diario y las estaciones de aguas altas y aguas bajas ($\chi^2 = 102,77$, $gl = 74$, $p = 0,015$), presentándose un menor desplazamiento diario en las estaciones secas (110 m \pm 192,23) comparado con la estación de lluvias (178 m \pm 330,52). Este es el primer monitoreo, en realizar del comportamiento de movimiento y es uno de los pocos que compara diferentes métodos de muestreo implementados en cocodrilos a nivel nacional; además, es el primero en aplicar modelos de abundancia N mixtos para estimar el tamaño de la población y las probabilidades de detección en una población de caimanes.

Palabras clave: monitoreo, métodos de muestreo, parámetros demográficos, movimiento, conservación

IS-87: Conservation implications for tourism with Black and Spectacled Caimans in the Brazilian Amazonia: a perspective from physiological stress

Ronis Da Silveira¹, Wallace P. Duncan², Marcelo D. Vidal³, William E. Magnusson⁴, Washington C. S. Mendonça^{1,5}

¹Laboratório de Manejo de Faunas, Departamento de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brazil; ²Laboratório de Morfologia Funcional, Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brazil; ³Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, São Luís Maranhão, Brazil; ⁴Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brazil; ⁵Faculdade de Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brazil.

Email: ronis@ufam.edu.br

Ecotourism is a strategy for biodiversity conservation, but it involves possible negative effects on animal health and welfare. Large predators such as crocodilians

are one of the great public attractions sought after for tourist interactions. Interactions with wild animals and humans can hyperstimulate the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the short term, in the case of crocodilians showing an increased corticosterone level, which is indicative of physiological stress. Between September and December 2019, we simulated interactions between tourists and Amazonian crocodilians at Anavilhanas National Park in Central Amazonia, Brazil to evaluate the effects of handling and use of photographic flashes on black caiman (*Melanosuchus niger*) and spectacled caiman (*Caiman crocodilus*) on circulating corticosterone and lactate. Corticosterone levels increased 1.7-fold during handling and 2.7-fold when exposed to photographic flashes in black caiman but not in spectacled caiman. Increased corticosterone concentrations in black caiman were characterized by an increase caused by handling and were more intense after flashes than in controls, but the combination of handling and flash had no effect. During handling in simulated tourist interactions, anaerobic respiration increased lactate in black caiman but not in spectacled caiman. The effect of simulated tourist interactions with Amazonian crocodilians was dependent on the handling and especially on flash use in black caiman. The results can assist management, conservation programs, and public policies, especially in programs based on tourism interaction with Amazonian crocodilians.

Key words: ecotourism, crocodilians, stress, Amazon, corticosterone, conservation, welfare

IS-88: Reconociendo escenarios de coexistencia caimán llanero-comunidades humanas en el río Cravo Norte, una experiencia de manejo hacia la conservación de la especie

Camila Durán-Prieto¹, Germán Forero-Medina¹, Mara Contreras¹, Oscar Quintero, Faustino Mojica²

¹Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Cali, Colombia; ²Habitante vereda Campo Abierto, Cravo Norte, Arauca

Email: cduran@wcs.org

El caimán llanero (*Crocodylus intermedius*), uno de los cocodrilos más grandes del mundo, emblema de la región de la Orinoquia colombo-venezolana, está catalogado por la IUCN como En Peligro Crítico de Extinción (CR). Sus poblaciones fueron abundantes en esta región, hasta que la sobreexplotación por caza

comercial para la industria peletera durante la primera mitad del siglo XX las diezmó. A partir de los censos realizados por Medem en 1974/75, actualizados por la EBTRF en 1994/96 y por Ardila-Robayo en 2002, se evidenció una disminución en los números poblacionales previamente reportados y se identificaron relictos poblacionales, principalmente en los ríos Ele, Cuiloto, Lipa y Cravo Norte (departamento de Arauca, Colombia). En 2022, WCS-Programa Colombia actualizó el censo de caimán llanero en el río Cravo Norte, mediante el cual no se evidencia reducción en la población para esta zona, pero continúa siendo necesario implementar medidas concretas de conservación para la especie. Con el fin de realizar un diagnóstico de las interacciones entre caimán llanero-comunidades humanas en el río Cravo Norte, se realizó una caracterización socioeconómica y una encuesta de acuerdo con la metodología para definir el paisaje de conflicto de WCS, adaptada a la especie. Este diagnóstico pretendía dar un marco de referencia al tipo e intensidad de las interacciones entre las comunidades humanas habitantes del territorio y la especie, así como las posibles afectaciones relacionadas con el tipo y forma de manejo de los sistemas productivos o las actividades desarrolladas en el área, y la percepción que tienen los habitantes locales respecto a la especie. Se aplicaron 23 encuestas de diagnóstico en 3 veredas (Campo Abierto, Laureles y San Rafael). Como resultados asociados a la vulnerabilidad económica y de manejo, se priorizaron 4 predios para los cuales se diseñaron e implementaron medidas de manejo dirigidas a mitigar el conflicto, mejorando prácticas productivas como el control y manejo de los animales de producción y sus fuentes de hidratación y alimentación durante la época de verano. Adicionalmente con estas familias se han establecido acuerdos asociados al monitoreo y conservación de la especie en el río. Otro resultado obtenido es que las familias encuestadas no tienen una percepción negativa del caimán y si bien existe cierta prevención hacia la especie, por ser considerado un animal peligroso, las comunidades locales han desarrollado interesantes estrategias de coexistencia, lo que les permite realizar sus actividades económicas y recreativas en el río de forma rutinaria y segura.

Palabras clave: coexistencia, acuerdos de conservación, *Crocodylus intermedius*, río Cravo Norte, vulnerabilidad de manejo

IS-89: Acciones de conservación del caimán aguja (*Crocodylus acutus*) con fines de nominación de un área protegida en la Guajira, Colombia

John Jairo Gómez González¹, Pablo Cesar Lagares Ortega¹, María del Rosario Guzmán Vivas², Isabel Marcela Saavedra Bucheli² y Adriana Daza Suarez²

¹Fundación ORNIAT, Barranquilla, Atlántico, Colombia; ²Corporación Autónoma Regional de la Guajira - CORO-GUAJIRA, Riohacha, La Guajira, Colombia.

Email: direccion@orniat.org, p.lagares@orniat.org, mguzman@corpoguajira.gov.co, isaavedra@corpoguajira.gov.co, adaza@corpoguajira.gov.co

Entre los 2010, 2011, 2012, 2015 Y 2020 la Corporación Regional Autónoma de la Guajira ha desarrollado el seguimiento de la población de *Crocodylus acutus* en la Guajira para definir con claridad información que aporte para la nominación de un área protegida de la especie. Para ello se desarrollaron conteos nocturnos para definir las áreas de mayor abundancia. Se realizó seguimiento de anidación y, finalmente se realizó implante de transmisores para evaluación de uso espacial. Para los conteos nocturnos se emplearon recorridos con bote de remo o palanca durante la noche empleando lámpara de manos libres, los animales fueron categorizados por tallas y en ocasiones capturados para registro biométrico. En el anidamiento se realizó búsqueda intensiva de nidos y registro biométrico de los huevos y para el seguimiento se implantaron 10 transmisores. Como resultado, de las áreas visitadas en 2010 (n= 19) y 2020 (n=29) presentaron como las áreas de mayor importancia para la conservación de *C. acutus* a Caño Lagarto y el Caño Michiragua que corresponde al fragmentado pantano de Dibulla. Las densidades registradas Caño Lagarto (2010= 12,12 ind/Km, 2012= 0 ind/Km, 2020= 7,41 Ind/Km) y Caño Michiragua (2010= 10,0 ind/Km, 2012= 6,48 ind/Km, 2020= 4,82 Ind/Km). En estas dos áreas es donde se presenta una distribución demográfica caracterizada por individuos de todas las edades y donde se presentan los anidamientos Caño lagarto (2010= 4, 2011=8, 2012= 7, 2015= 7, 2022= 3), Michiragua (2010= 3, 2011= 16, 2012= 8, 2015= 9, 2022= 6). De 10 animales con implante de transmisores en el 2022, solo uno fue recuperada la información 77 días después de su liberación con recorrió 25,9432 kilómetros, interactuando en áreas de manglar de los caños Lagarto y Maluisa y permaneciendo mayor tiempo en las áreas bajas de las desembocadura de los caños, la información del transmisor presentó estar fuera del agua 27,31% con promedio de temperatura de 28,4303 ± 6,3416 °C y dentro del cuerpo de agua un 72,69% con promedio de temperatura de 25,5993 ± 1,9218 °C. Con toda esta información y el empleo de capas de importancia de ecosistemas marino coteros, forestal y manglar, se

planteó una reducción del polígono de la propuesta de polígono Matua que vincula otros ecosistemas como el bosque seco para ser únicamente de aproximadamente 3077,54 Ha para *C. acutus*. Con la posibilidad de nominación como Distrito de Manejo Integrado, esta condición obliga el desarrollo de un plan con la vinculación de la comunidad.

Palabras clave: cocodrilianos, áreas protegidas, comunidades, monitoreo, uso de hábitat

IS-90: Programa de conservación del hábitat y la población del caimán aguja (*Crocodylus acutus*) en el complejo cenagoso de la desembocadura del canal del Dique, influencia de Puerto Badel-Arjona – Bolívar, Colombia

John Jairo Gómez González¹, John Calderón Matheus², Luis Perez³, David Geiszler³

¹Fundación ORNIAT, Barranquilla, Atlántico, Colombia; ²Cocodrilos de Colombia, Bocagrande, Cartagena-Bolívar, Colombia; ³Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, Cartagena, Bolívar, Colombia.

Email: direccion@orniat.org, jhoncalderon@gmail.com, lperez@cardiue.gov.co, dgeiszler@cardique.gov.co

Actualmente, *Crocodylus acutus* se encuentra catalogada en peligro de extinción. La disminución de las poblaciones en Colombia se ha registrado desde la década de los años 60, ocasionada por la caza sin control para el comercio de pieles. El censo de cocodrilos en Colombia en 1995 identificó una subpoblación de caimán aguja en las ciénagas cercanas a Puerto Badel (Arjona), en el departamento de Bolívar. CARDIQUE ha realizado importantes avances hacia la conservación de esta subpoblación. Uno de ellos involucra a *C. c. fuscus* y *C. acutus* en el desarrollo de un modelo de incubación controlada y manejo por las comunidades, como un piloto de sistema mixto de zoocría. También se han realizado censos regulares de *C. acutus*. Por todo lo anterior, es de interés continuar obteniendo información básica para la conservación de *C. acutus* con la participación de la comunidad local de Puerto Badel, con el objetivo de lograr un ordenamiento y empoderamiento del recurso que propicie un uso sostenible, generando una comunidad a futuro proveedora de insumos para las granjas de cría de ciclo mixto. La propuesta de un programa de conservación del hábitat y la población de *C. acutus* comprende: evaluación de la ecología de anidación y recuperación de la población a través de procesos de manejo por la comunidad; evaluación

del estado de la población del caimán aguja; y la implementación de procesos transversales participativos de educación y cultura ambiental. Para conocer la ecología de la anidación del caimán aguja, se realizarán recorridos diurnos en las ciénagas de Puerto Badel, durante los cuales se registrará información sobre la ecología reproductiva de la especie. Además, se realizarán conteos nocturnos de caimanes adultos y se capturarán ejemplares para llevar a cabo análisis biométricos. Con el propósito de promover la educación y la cultura ambiental, se organizarán talleres y jornadas de divulgación en colaboración con la comunidad y empresas. La información recolectada se utilizará para evaluar la ecología de la anidación del caimán aguja, con la expectativa de obtener datos el uso de hábitat. Los resultados de los conteos nocturnos proporcionarán información sobre la estructura de clases, el sexo y el estado de condición corporal de los animales. Finalmente, toda la información generada se presentará a la comunidad como parte de un proceso de educación y cultura ambiental.

Palabras claves: conservación, *C. acutus*, comunidades locales, manejo, uso de hábitat

IS-91: Building a Caiman House: From grassroots research and community-based tourism to influencing national policy in Guyana

Fernando Li

Caiman House, Upper Takutu-Upper Essequibo, Guyana

Email: rli.fernandoli@gmail.com

Caiman House Research Station in Yupukari Village, Guyana has maintained its long-term mark-recapture project on black caiman (*Melanosuchus niger*) for more than 15 years. Begun as a collaboration with international researchers, indigenous scientists have captured, marked, and released more than 2,000 individual caimans and supported collaborations that have advanced our understanding of caiman diet, movement patterns, growth rates, communication, and conflict. The revenue generated by Caiman House's unique blend of research and eco-tourism has made live caiman observed by tourists more valuable than those harvested and sold for their parts. But it is the capacity that has been built by this long-term research that has allowed the benefits of this project to reach far beyond the village. Researchers from Caiman House facilitated a nation-wide assessment of the distribution and abundance of, and threats to, spectacled

(*Caiman crocodilus*), smooth-fronted (*Paleosuchus trigonatus*), and Cuvier's dwarf caiman (*Paleosuchus palpebrosus*) populations, which has shaped national policy on the harvest and trade of these species in Guyana.

Key words: Caimans, indigenous science, ecotourism

IS-92: Impacto del Programa de Aprovechamiento de Lagarto (*Caiman yacare*) en la economía familiar y los medios de vida de comunidades locales en la Amazonía Boliviana

Alfonso Llobet, José Argandoña, Anahí Llanque, Wilfredo Paz, Deimer Atiare

World Wildlife Fund Bolivia, Santa Cruz, Bolivia

Email: allobet@wwfbolivia.org

En las tierras bajas de la Amazonía boliviana, las comunidades locales han cazado lagarto (*Caiman yacare*) en los últimos 50 años para abastecer la demanda de pieles del mercado. Tras su prohibición en 1990, la caza continuó de forma ilegal, inicialmente con el comercio a través de los países vecinos. El programa de conservación y aprovechamiento de *C. yacare* en Bolivia comenzó en 1997 con una captura experimental, para posteriormente establecer una cosecha nacional de entre 30.000 y 59.000 lagartos al año. Inicialmente, la mayor parte de los beneficios se concentraron en las estancias ganaderas y las grandes curtiembres, con una participación limitada de las comunidades locales. En 2004, se rediseñó el programa, para reforzar los procedimientos normativos y administrativos, y ampliar el programa a las Tierras Indígenas y las Áreas Protegidas, promoviendo una mayor participación de las comunidades locales en los beneficios y la responsabilidad de la gestión local de los yacarés. La intención fue consolidar los procesos de aprovechamiento de yacarés desde un enfoque integral, considerando aspectos socioculturales, económicos, ambientales, legales e institucionales. Para asegurar un uso sostenible, cada territorio indígena o comunidad local cuenta con un Plan de Manejo aprobado. La gestión integra la planificación, la aplicación de las mejores prácticas en función del contexto, la autovigilancia de la población silvestre y una cuota anual de captura calculada. La comunidad de Bella Vista (dentro del Parque Iténez) inició la gestión de yacarés en 2005, y la venta de pieles y carne beneficia no sólo a las comunidades sino también a sus organizaciones locales. Mediante un sistema de distribución transparente, se generan ingresos directos para las comunidades y se garantiza el apoyo social a

la iniciativa de recolección de yacarés. El uso de este recurso ha generado importantes beneficios familiares, los cuales se han visto significativamente disminuidos partir de la reducción del mercado internacional de pieles silvestres. La principal amenaza para la sostenibilidad del programa yacaré en Bolivia es actualmente la reducción de la demanda y de los precios de las pieles de origen silvestre en el mercado internacional. En esta nueva tendencia del mercado internacional de favorecer las pieles producidas a partir de sistemas de cría de ciclo cerrado, los beneficios para la conservación y para los medios de vida locales tienden a ignorarse, poniendo en riesgo además la generación de incentivos para la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Palabras clave: sostenibilidad, comunidades locales, mercado internacional

IS-93: Drivers of human-black caiman (*Melanosuchus niger*) conflict in Indigenous communities in the North Rupununi wetlands, southwestern Guyana

Alyssa Melville

Caiman House, Upper Takutu-Upper Essequibo, Guyana

Email: alysmelville@gmail.com

The black caiman (*Melanosuchus niger*) is the largest aquatic predator in the Amazon region. Their destruction of fishing gear, consumption of fish and turtles, and infrequent attacks on humans, pets, and livestock sometimes lead to conflict and lethal retaliation. To better understand the impacts on people living alongside caiman populations still recovering from the widespread historical trade in their skins, we conducted semi-structured interviews in eight Indigenous communities in southwestern Guyana. Our models indicate that seasonality, gender, and loss of pets to attacks by caiman, rather than competition for fishing resources (as hypothesized), are the primary drivers conflict between Indigenous communities and black caiman. Variation among sites, such as the presence of ecotourism, may also have important affects on attitudes and behaviors towards caiman. Indiscriminate and retaliatory killing continues to be a concern for the recovery of black caiman populations, and the communities that coexist with them.

Key words: caimans, livestock, conflict management

IS-94: Metacódigo de barras de ADN ambiental para el monitoreo de poblaciones de cocodrilos en la Ciénaga de Zapata, Cuba

Etiam Perez Fleitas¹, Yoamel Milian Garcia², Gustavo Sosa Rodriguez³, George Amato⁴, Matt Shirley⁵, Natalia Rossi⁶, Robert Hanner⁷

¹Empresa para la Conservación de la Ciénaga de Zapata, Cuba; ²Departamento de Biología Integradora, Universidad de Guelph; ³Empresa para la Conservación de la Ciénaga de Zapata, Cuba; ⁴Instituto de Conservación Tropical; ⁵Centro Tecnológico de Ciencia Forense Nacional; ⁶Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre; ⁷Departamento de Biología Integradora, Universidad de Guelph.

Email: etiamperz37@gmail.com, yoamelmg@gmail.com, gsr78rh@gmail.com, georgeamato.ct@gmail.com, projectmecistops@gmail.com, nrossi@wcs.org, rhanner@uoguelph.ca

Los cocodrilidos a nivel mundial enfrentan considerables desafíos, incluida la disminución de la población y la modificación extensa del hábitat. El monitoreo cercano de las poblaciones de cocodrilidos y sus hábitats es imperativo para la detección oportuna de las tendencias de la población, especialmente en respuesta a las intervenciones de manejo. En este estudio usamos el metacódigo de barras de ADN ambiental para identificar ejemplares del género *Crocodylus* en áreas donde habitan *C. rhombifer*, especie en Peligro Crítico, y *C. acutus*, listada en el Libro Rojo como Vulnerable, así como la diversidad de la comunidad de vertebrados, en la Ciénaga de Zapata de Cuba. Probamos cuatro conjuntos de cebadores diferentes, incluidos los utilizados anteriormente en la investigación filogenética y genética de poblaciones de *Crocodylus*, para determinar su eficiencia en la detección de ADN ambiental de cocodrilos. Detectamos la presencia de fragmentos de ADN de *C. rhombifer* en 11 de las 15 ubicaciones muestreadas dentro de la distribución geográfica histórica de esta especie. Descubrimos que los análisis de datos que usaban los cebadores Vert_COI y el paquete de bioinformática mBRAVE eran la combinación más eficaz para identificar esta especie a partir de muestras ambientales. También identificamos 56 especies de vertebrados, 61% de las listadas para el área, en muestras de agua a través de los cuatro proyectos de bioinformática. Se identificaron 15 especies no detectadas previamente en el área y 8 especies exóticas, incluidos depredadores conocidos de cocodrilos recién nacidos (p. ej., *Clarias* sp.) y depredadores de huevos (p. ej., *Mus musculus*). Este estudio destaca el metacódigo de barras de ADN ambiental como una herramienta poderosa para el biomonitoreo de cocodrilos dentro de ecosistemas frágiles y diversos, particularmente por ser métodos rápidos y no invasivos que permiten la identificación en áreas económicamente importantes para comprender mejor las interacciones complejas entre humanos y cocodrilos y evaluar la idoneidad del hábitat para posibles

reintroducciones o programas de recuperación de especies de cocodrilos amenazados. Además, una mejor comprensión de la distribución de especies invasoras en la Ciénaga de Zapata facilitará la concentración de los esfuerzos de conservación y los recursos limitados en las áreas más sensibles, incluidos los sitios de reproducción de *C. rhombifer*.

Palabras claves: DNA ambiental, *Crocodylus*, conservación, monitoreo

IS-95: Anomalías encontradas en embriones de caimán aguja (*Crocodylus acutus*) de un zoocriadero en Colombia

Oscar Sierra Serrano¹, John Alexander Calderón Mateus^{2,3}, Andrei Garcês⁴, Isabel Cristina Pires⁵, Jhesteiner Julio Dávila⁶

¹Investigador independiente; ²Cocodrilos de Colombia; ³Parque Vivarium del Caribe; ⁴Exotic and Wildlife Service, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ⁵CECAV, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ⁶Grupo de Investigación Biología Evolutiva, Facultad de Educación y Ciencias, Programa de Biología, Universidad de Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia.

Email: candelilla.azul@gmail.com, jhoncalderon@gmail.com, ndreiamvg@gmail.com, ipires@utad.pt, jhesteiner13@gmail.com

Una de las alternativas que se ha venido desarrollando en Colombia para promover la conservación y contribuir al aprovechamiento sostenible de esta especie ha sido la zoocría. Muchas enfermedades congénitas se reportan en reptiles recién nacidos y pueden tener una causa raíz genética, contaminación química o de incubación inapropiada. Las lesiones congénitas en reptiles notificadas recientemente incluyen uraco permeable, anquilobléfaron, amelia y dicefalia, también se han reportado anomalías de la columna vertebral siendo las malformaciones más comunes observadas. El caimán aguja (*Crocodylus acutus*) se encuentra distribuido desde el extremo sur de Florida, a lo largo de las costas del Atlántico y el Pacífico del sur de México, América Central y el norte de América del Sur, así como las islas caribeñas de Cuba, Jamaica y La Española. En este trabajo se reportan y describen más de 20 anomalías encontradas en 70 embriones de *C. acutus* de una granja de zoocría en el departamento de Bolívar cuyo diagnóstico pretende impulsar la evaluación de los planteles de reproducción y los parámetros de incubación artificial en que se llevan a cabo en estos sistemas de cría.

Palabras claves: zoocría, diagnóstico, incubación artificial

IS-96: Conservación del caimán llanero *Crocodylus intermedius* fuera de la Orinoquia

Luis Sigler

The Dallas World Aquarium, Texas, USA.

Email: luis@dwazoo.com

El caimán llanero es un cocodriliano de distribución limitada a la cuenca del Río Orinoco en Colombia y Venezuela. Es considerada la especie más grande de las Américas y se encuentra en peligro de extinción por factores antrópicos como la cacería, la extracción de sus huevos y la modificación de sus hábitats. Las poblaciones silvestres se han reducido alarmantemente; no obstante, existen iniciativas en los países de distribución que auguran protección e incremento de éstas. Al ser un cocodriliano de gran tamaño en situación crítica, ha causado interés en la comunidad de zoológicos que busca promover su conservación. Un ejemplo de ello es la labor realizada por el Dallas World Aquarium en los EE.UU. que ha liderado un proyecto que incluye el mantenimiento y exhibición de la especie con fines educativos, además de realizar investigación y propagación de los ejemplares. El desempeño de esta institución motivó la invitación a coordinar el libro regional de registro de la especie (Regional Studbook) en la Asociación de Zoológicos y Acuarios (AZA) y a la creación del Programa de Supervivencia de la Especie (SSP). Estas iniciativas han motivado una participación exitosa de varias instituciones zoológicas como el Zoológico de Gladys Porter y el Zoológico de Miami, quienes han reproducido a la especie por tres ocasiones. El Studbook de la especie indica 93 ejemplares distribuidos en 26 instituciones de los EE.UU. y una en Europa.

El análisis de la población bajo cuidado profesional en los EE.UU. indicó que existe una tendencia a la endogamia si no se agregan individuos fundadores a la población existente en el mediano plazo. En 2021 y 2022, se obtuvieron crías en los zoológicos de Miami y Gladys Porter, y se creó un proyecto titulado "Back to Los Llanos". Con el apoyo económico de CrocFest se espera enviar a Venezuela una treintena de caimanes llaneros jóvenes de 3 años de edad para ser liberados en sitios protegidos de la Orinoquia. Todos estos caimanes han sido mantenidos en instituciones zoológicas públicas y privadas que se han comprometido a difundir el proyecto y la importancia de la conservación de la especie, además de asumir los costos de mantenimiento y envío de los caimanes hasta Venezuela. CrocFest ha organizado dos eventos para recaudar fondos para mejorar las instalaciones que recibirán a los caimanes, apoyar con sus cuidados y

mantenimiento previo a la liberación y equiparlos con equipo de seguimiento para monitorear su desplazamiento y supervivencia una vez liberados.

Palabras clave: Caimán llanero, conservación *ex situ*

IS-97: Estamos listos para construir los nuevos paradigmas para la sostenibilidad de los cocodrilianos?

Pablo Siroski^{1,2}

¹Laboratorio de Ecología, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET/UNL/CONICET), Santa Fe, Argentina; ²Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Santa Fe, Argentina

Email: pablo.siroski@icivet.unl.edu.ar

La conservación de los recursos naturales se encuentra con nuevos desafíos para proteger y restaurar la biodiversidad en los diferentes ecosistemas alrededor del mundo, sumado a la necesidad de adaptar enfoques tradicionales y crear nuevas oportunidades económicas basadas en la naturaleza para las comunidades que conviven en ellos. Frente a las diferentes amenazas que existen en la actualidad, los sistemas históricos de aprovechamiento no estarían ajenos a esta realidad y están siendo cuestionados como mecanismos de sustentabilidad y conservación de todas las especies de cocodrilidos. Estos programas solo se aplican a las especies que mantienen algún valor comercial, principalmente por el uso de la piel y la carne, que en parte se utiliza como incentivo para la conservación y que tantos buenos resultados han conseguido. A pesar de ser un grupo muy especializado y resistente, con pocos requerimientos alimenticios, que no transmiten enfermedades peligrosas; el uso sustentable de estas especies se enfrentan a retos como las pandemias y situaciones climáticas extremas (periodos importantes de sequías e inundaciones, aumentos de temperaturas promedio, etc.), la crisis en el mercado internacional de pieles o especies sin valor comercial y las inminentes corrientes animalitas; por lo que urge la necesidad de encontrar nuevas maneras y enfoques sostenibles para manejar a las poblaciones de cocodrilianos. Con estas miradas, se intenta diseñar nuevas actividades basadas en conocimientos científicos disponibles, incluyendo pueblos indígenas y las comunidades locales, en asociación con organizaciones que desean invertir en la naturaleza. Hoy las diferentes realidades nos marcan la necesidad de una transformación general y comenzar una discusión crítica sobre cómo reorientar el manejo e instalar nuevos paradigmas con indicadores medibles de conservación, con enfoques innovadores y que permita abordar los

retos que nos plantea el cambio climático, las modificaciones en la biodiversidad, la contaminación y los cambios en el uso del suelo. Estos esfuerzos para garantizar que la protección y el uso sostenible se tengan en cuenta en la planificación de una cadena que contemple las prioridades de conservación, en un mundo en equilibrio donde la naturaleza y las personas estén conectadas y ser beneficiadas mutuamente.

Palabras clave: cocodrilianos, manejo, amenazas, uso sostenible

IS-98: Efecto de la condición corporal en el comportamiento reproductivo en reproductoras de *Crocodylus rhombifer* en el Criadero de Zapata, Cuba

Gustavo Sosa Rodríguez, Etiam A. Pérez Fleitas

Empresa para la Conservación de la Ciénaga de Zapata, Cuba

Email: gsr78rh@gmail.com, etiamperez37@gmail.com

El cocodrilo cubano (*Crocodylus rhombifer*) es la especie del género *Crocodylus* más amenazadas del nuevo mundo. La condición corporal de los ejemplares es dependiente de la dieta que le suministremos, y nos brinda una valoración que nos provee información sobre la calidad del ambiente, la historia natural de la especie y sus interacciones ecológicas. El objetivo general de este trabajo fue evaluar el estado de condición corporal de reproductoras de *C. rhombifer* en cautiverio y relacionarlo con su desempeño reproductivo. El presente estudio se realizó en el Criadero de la Boca de la Laguna del Tesoro, perteneciente al municipio Ciénaga de Zapata, Provincia de Matanzas, Cuba. Este centro fue creado en 1959 y hasta la fecha se dedica a la cría y conservación de *C. rhombifer*. Los resultados nos indican que los momentos más idóneos para evaluar hembras de cocodrilo cubano que se hallan incorporado a la reproducción son: al instante que se les colecta sus nidos, al ser alimentadas y en los horarios de la toma del sol y sombra. Las variaciones en cuanto al estado de las carnes y grasas más perceptible a la vista de los evaluadores se encontraron en la zona del cuello, además de ser un sitio anatómico que independientemente a la postura o comportamiento de los ejemplares siempre estuvo bien visible para su evaluación. La calificación de la CC en hembras de *C. rhombifer* es una metodología sin costo y no invasiva que se puede adoptar como una herramienta de apoyo en la planificación estratégica del manejo en cautiverio. Las reproductoras de cocodrilo cubano pueden incorporarse a la puesta con estados de condición

corporal perteneciente a las clases II, III, IV, V siendo muy poco común la puesta con un grado de CC II. Existe relación entre el estado de condición corporal y el desempeño reproductivo en las hembras de cocodrilo cubano, al ser mejor la clase aumentan los resultados reproductivos. La evaluación de ejemplares de *C. rhombifer* a través de la CC debe convertirse en una herramienta de trabajo que forme parte del manejo cotidiano en el Criadero de Zapata. Futuros estudios deben estar encaminados en emplear la escala de CC creada en los machos y juveniles de ambos sexos de ejemplares de *C. rhombifer* en cautiverio.

Palabras clave: *Crocodylus rhombifer*, cocodrilo cubano, estado de condición corporal, desempeño reproductivo, tamaño

IS-99: Crocodile Conservation through Community Involvement

Marisa Tellez

Crocodile Research Coalition, Belize

Email: marisatellez13@gmail.com

Conservation is not just about wildlife, it is about people. The success of any wildlife conservation program relatively parallels the involvement and support from local communities, thus working alongside communities and partner organizations is imperative to empower people with the knowledge of coexistence and sustainability to ensure long-term conservation efforts. In this presentation, I will be discussing the conservation efforts of the Crocodile Research Coalition (CRC), a Belize based non-profit that works with local, national, and regional stakeholders to ensure long-term conservation and management of crocodiles and their habitat. Our approach to obtaining community support encompasses 1) utilizing social media to share our local research excursions daily 2) reviving cultural and historical knowledge about crocodiles and their environment that may have been lost through colonization and modern society beliefs (i.e., sensationalization by Hollywood or poor journalism), 3) educational outreach that consists of active media and social media presence, participating in community events and reaching out to schools, educational material, and the creation of games and displays to creatively reach out to people of all ages to provide the facts of the two species of crocodiles in Belize, the American crocodile (*Crocodylus acutus*) and Morelet's crocodile (*Crocodylus moreletii*), and 4) identifying wildlife champions, especially through youth mentorship programs such as Next

Gen Croc. Moreover, the aforementioned efforts have proved successful in local community stewardship of protecting crocodiles and their environment in our location, Placencia Lagoon.

Key words: community involvement, education, social media, culture, conservation

IS-100: The Colombian captive-bred population of the endangered Orinoco crocodile of the Roberto Franco Tropical Biological Station could help save the species from extinction

Mario Vargas-Ramírez^{1,2}

¹Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia; ²Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Villavicencio, Meta, Colombia.

Email: maavargasra@unal.edu.co

Since 1966, the distinguished zoologist Federico Medem, the first director of the Roberto Franco Tropical Biological Station (EBTRF) at the National University of Colombia, knew that initiating an *ex-situ* population of the critically endangered Orinoco crocodile (*Crocodylus intermedius*) was urgent, relevant, and necessary. Medem understood that it was not only essential to have a stock of individuals (both demographically and genetically) that could help recover wild populations but also necessary to initiate a unique scientific research process. This process could generate knowledge as well as conservation training in biodiversity and zoology for researchers and environmental education for the Colombian and global population. At present, the *ex-situ* population of the Orinoco crocodile managed by the Roberto Franco Tropical Biological Station (EBTRF) comprises more than 600 crocodiles located in seven different centers. The extensive research conducted by the National University of Colombia on both *ex-situ* and *in-situ* populations of the species has provided valuable insights into the purpose of each individual within the crocodile conservation program in the country. Consequently, these centers carry out various activities including research, breeding, pre-adaptation for reintroductions, reintroductions, and educational exhibitions. The recent formation of a strategic alliance among national and international institutions has enabled the implementation of objective conservation and management actions in Colombia. In the short term, it is crucial to: i) become familiar with the conservation program for the species in Venezuela

and initiate a joint cooperation agenda, ii) engage and involve the Colombian government within the framework of the National Program for the Recovery of the Llanero Caiman (PROCAIMAN), and iii) secure the necessary funding to continue activities that will help remove the crocodile from its critically endangered status.

Key words: conservation program, caimán del Orinoco, *ex-situ* population, Orinoco crocodile management, Orinoco crocodile research

IS-101: Programa de conservación del caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*) en el río Capanaparo del Parque Nacional Santos Luzardo, Venezuela

Álvaro Velasco B.^{1,2}, Omar Hernández^{1,2}

¹Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI); ²Grupo de Especialistas en Cocodrilos de Venezuela (GECV)

Email: velascocaiman@gmail.com

El programa de conservación del caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*) en Venezuela consta de varias actividades: censo nacional de poblaciones silvestres, censo de nidadas en el río Capanaparo, cría en cautiverio por un año de neonatos nacidos en cautiverio y/o colectados del medio natural y reforzamiento de poblaciones naturales con la liberación de ejemplares criados en cautividad. Entre el año 2016 y 2019 se visitaron 38 sublocalidades recorriendo 512,40 km de ríos, reportando una densidad de 0,51 ind/km, valor muy superior a los reportado previamente y donde más del 50% son individuos reproductores. En el Parque Nacional Santos Luzardo (PNSL), hemos detectado incrementos en el número de nidos, producto del aumento de hembras reproductoras gracias al reforzamiento. Entre los años 1990 y 2023 se han liberado más de 11,000 ejemplares en 15 localidades y sólo en el PNSL se han liberado 3,399 ejemplares. La cría en cautividad se inició a finales de los años 80 e inicialmente con parejas mantenidas en las granjas, con el tiempo se inició la colecta de huevos del medio natural para su incubación artificial, y actualmente también se colectan neonatos. Hace 4 años se comenzó un trabajo con indígenas de la comunidad Santa Josefina del PNSL, quienes colectan neonatos para ser intercambiados por alimentos, de manera que reciban un beneficio por convivir con la especie y a su vez ayude a disminuir el consumo de huevos. Un estudio no publicado sobre la diversidad genética de las poblaciones naturales, muestra que la población del

PNSL es una de las más diversas del país, ya que se ha reforzado con individuos criados en cautividad provenientes del río Cojedes, río Manapire, de las granjas del Hato Masaguaral, de la Universidad Ezequiel Zamora y con hembras nacidas en el Dallas World Aquarium en EE.UU. Sin embargo, el programa tiene graves limitaciones que impiden la recuperación de la especie, como la ausencia de guardería ambiental, falta de financiamiento para investigación, manejo de la especie y actividades de educación ambiental. Pero quizás lo que más amenaza a la especie es la pobreza extrema en la que viven indígenas y ribereños que conviven con la especie, lo que los obliga a usarla como alimento.

Palabras clave: conservación, especies en peligro crítico, *Crocodylus intermedius*, cría en cautiverio

MODALIDAD
Póster

| 2. Manejo *in situ* de fauna silvestre |

IS-102: La suplementación a venado cola blanca aumenta el tamaño de los ensambles y la presencia del coyote en el área

Alejandra Caballero Zamora¹, Fernando Plata Pérez¹, Diana Urbina Flores¹, José Martínez García¹, Germán Mendoza Martínez¹, Oscar Villarreal Espino Barros², Pedro Hernández García³

¹Universidad Autónoma Metropolitana, México; ²Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México; ³Universidad Autónoma del Estado de México, México

Email: acaballeroz@correo.xoc.uam.mx, ppx2221@correo.xoc.uam.mx, dian.urbina.flores@gmail.com, jamgar@correo.xoc.uam.mx, gmendoza@correo.xoc.uam.mx, oscar.villarrealb@hotmail.com, pedro_abel@yahoo.com

En México, el venado cola blanca (VCB; *Odocoileus virginianus*) es el principal rumiante silvestre que se aprovecha en forma cinegética. Para mantener tanto las poblaciones de VCB, como su condición corporal en temporadas críticas, se han promovido diversas estrategias de manejo. Dentro de éstas, la suplementación, mejora la condición individual de animales y estimula el crecimiento de una población al mitigar la escasez de fuentes de alimento en situaciones críticas; sin embargo, el impacto del uso de esta estrategia en el tamaño de los ensambles de especies que los rodean es poco conocido. El objetivo de este trabajo fue: determinar el efecto de los bloques multinutricionales (BMN) para venados cola blanca en la riqueza y abundancia de aves, mamíferos y la presencia de depredadores. El trabajo se realizó en la comunidad de Santa Cruz Nuevo, Puebla, México, durante los años 2018 a 2020. El área tiene un clima predominante: Semicálido subhúmedo con lluvias en verano. Los principales tipos de vegetación son: selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia espinosa. Se utilizó un diseño aleatorio con dos tratamientos y ocho repeticiones; para lo cual, se eligieron 16 sitios completamente al azar, dentro de los cuales se instaló una cámara de foto trampa y se registraron las visitas de los animales al sitio. Se establecieron parcelas de 50 m² y en la parte central de ocho cuadros se colocaron dos BMN (proteína y minerales). Los otros ocho sitios sirvieron como tratamiento testigo. Las variables de respuesta fueron: riqueza animal y la abundancia relativa.

Con un esfuerzo de muestreo total de 1077 noches de foto trapeo, se encontraron diferencias ($P < 0,05$) en el número de especies, el número total de individuos identificados en el área y el índice de Shannon de diversidad animal a favor del tratamiento con BMNs. En total, se identificaron 24 especies de mamíferos. Los resultados muestran que la riqueza animal fue mayor (10.6 especies; $P=0,049$) en los sitios con BMN y menor (7 especies) en el control. La abundancia relativa de los sitios con bloques multinutricionales fue mayor para los depredadores: coyote (*C. latrans*), lince (*L. Rufus*), puma (*Puma concolor*) y mamíferos menores a 10 kg (conejos y roedores principalmente). Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la abundancia relativa del venado cola blanca ($P= 0,1568$). En conclusión, la presencia de BMN aumenta la abundancia de los depredadores, pero no aumenta la presencia de venado cola blanca.

Palabras clave: *Odocoileus virginianus*, suplementación, abundancia relativa, diversidad, cámaras trampa

IS-103: Monitoramento da pesca artesanal do aruanã *Osteoglossum bicirrhosum* (Cuvier, 1829), na região do médio rio Madeira, Sudoeste da Amazônia brasileira

Nathalia Góes Duarte de Castro^{1,2}, Mariel Acácio de Lima¹, Igor Hister Lourenço^{1,2}, Jeissy Adiene Queirós Santana¹, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho^{1,2}, Anderson Gahu Prestes¹, Horjana Katriny Florêncio Pereira¹, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos¹

¹Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira (LIOP); Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA); Universidade Federal do Amazonas (UFAM); ²Bolsista FAPEAM: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

Email: nathaliacastro@ufam.edu.br, mariel.acacio@gmail.com, igorhister@ufam.edu.br, jeissyadiene@gmail.com, hildebertomacedo@ufam.edu.br anderson.liop2022@gmail.com, horjanaflorencio@gmail.com, thaline-jj@gmail.com, anjos@ufam.edu.br.

A pesca artesanal é uma das principais atividades extrativistas na Amazônia brasileira e uma importante fonte de renda para as comunidades locais. Dentre as espécies de peixes exploradas, o aruanã, *Osteoglossum bicirrhosum*, um predador generalista relativamente grande, alcançando 1,2 metros de comprimento e 6,0 kg, representa uma importante fonte de proteína para as comunidades locais e interesse ornamental. Este estudo apresenta dados do monitoramento da pesca artesanal de *O. bicirrhosum*, desembarcada no município de Humaitá, Sul do Amazonas, no período de maio de 2018 a maio de 2023. As informações

foram obtidas do banco de dados criado e gerido pelo Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira (LIOP)/UFAM. O LIOP realiza o monitoramento do pescado desembarcado no município de Humaitá a partir de um método participativo desenvolvido pelo LIOP intitulado TSBCAMPA–Tecnologia Social de Baixo Custo Aplicado ao Monitoramento da Pesca Artesanal (Lourenço, 2021). A biomassa total foi 7,744,7 kg para o período analisado. O ano de maior captura foi 2019 com 4.073,1 kg e a menor biomassa desembarcada foi em 2022 com 209,7 kg. Os baixos valores de produção no ano de 2022 podem ter sofrido influência do período da pandemia onde a frequência da atividade da pesca e do monitoramento podem ter diminuído. Não houve diferença significativa da biomassa desembarcada entre os anos ($p=0,08482$). O comprimento dos indivíduos variou com o menor indivíduo capturado em maio de 2021 medindo 20 cm e o maior com 76 cm capturado em julho de 2021. Não houve diferença das médias de comprimento entre os anos. Todavia, alguns exemplares apresentaram o comprimento menor do permitido para a comercialização, sugerindo a necessidade de atividades de popularização da ciência nas comunidades pesqueiras para garantir a realização da atividade de maneira sustentável. Os ambientes de captura variaram em lagos, rios e igarapés com diferença significativa ($p=0,03047$) entre lagos e rios. Os resultados sugerem pesca ocasional de aruanã em ambientes de rios sendo mais comumente pescados em lagos. O preço do kilo variou de 3,00 reais atingindo o valor máximo de 15,00 reais apenas uma única vez no período de março de 2023. Os nossos resultados demonstram a importância de monitorar e avaliar a dinâmica da pesca local, gerando informações que podem subsidiar políticas públicas voltadas ao manejo da pesca e conservação da biodiversidade.

Palabras chave: produção pesqueira, Amazonas, Humaitá, TSBCAMPA, lagos

IS-104: Caracterización genética de manatíes rescatados por el Centro de atención, valoración y rehabilitación de la fauna marina, Santa Marta

Lyda R. Castro¹, Edison Lea¹, Angela Dávila², Julieth Prieto³

¹Centro de Genética y Biología Molecular, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Acuario y Museo del Mar Rodadero, Santa Marta, Colombia; ³Corporación Autónoma del Magdalena (CORPAMAG), Santa Marta, Colombia

Email: lcastro@unimagdalena.edu.co, edisonlearc@unimagdalena.edu.co, adavilapenalzoa@gmail.com, biodiversidadsga@gmail.com

Los acuarios y centros de rehabilitación de fauna silvestre tienen un papel primordial en el rescate de manatíes huérfanos, heridos o enfermos. Recientemente, en la ciudad de Santa Marta, se han rescatado individuos de manatí antillano (*Trichechus manatus*), en su mayoría crías sin sus madres, los cuales requieren de la intervención humana para poder sobrevivir, y han sido entregados por la Corporación Autónoma del Magdalena (CORPAMAG) al Centro de Rescate de Fauna Silvestre localizado en el Acuario del Rodadero para su recuperación. Los análisis filogeográficos de estos manatíes rescatados son primordiales pues pueden ayudar a identificar poblaciones y sitios apropiados para una potencial liberación. Es así como muestras de 4 manatíes rescatados (llamados Tasajero, Magdalena, Miguelito y Ciruelo) fueron entregadas al Centro de Genética y Biología Molecular de la Universidad del Magdalena para análisis genéticos. La caracterización e identificación se realizó a partir de la amplificación y secuenciación de la región control del ADN mitocondrial, usando los primers CR4 y CR5. Las secuencias obtenidas se compararon con los haplotipos reportados para el Caribe Colombiano utilizando análisis filogenéticos de Distancia y de Máxima Verosimilitud.

Se utilizó a *T. inunguis* como grupo externo. Magdalena y Miguelito se relacionan estrechamente entre ellos y con el haplotipo E01, reportado para la especie en los Golfos de Urabá y Morrosquillo, en el Magdalena medio, el río Sinú y San Jorge y el departamento del Cesar. Dicho haplotipo está estrechamente relacionado con el haplotipo XX1 al que pertenece la muestra de Ciruelo y el cual ha sido reportado específicamente en el canal del Dique. La muestra de Tasajero corresponde al haplotipo C01, este haplotipo ha sido reportado en el Canal del Dique, el bajo y medio Magdalena, los Golfos de Urabá y Morrosquillo, el Cesar y río Sinú, además está estrechamente relacionado a otros haplotipos reportados en Santa Marta y países de Centroamérica y el Caribe. Nuestros análisis permitieron identificar los haplotipos a los cuales corresponden las secuencias de los manatíes rescatados, evidenciando la importancia y relevancia que presenta la implementación de estudios genético-poblacionales enfocados a conocer el estado de conservación de la especie y de los ambientes en los cuales habita en el país dado su actual estado de conservación vulnerable (VU).

Palabras clave: *Trichechus manatus*, ADN mitocondrial, haplotipos, genética de poblaciones, conservación

IS-105: Registro de la escurridiza nutria neotropical y la fauna asociada a los cuerpos de agua del sur del Caribe mexicano

M. Fabiola Corona Figueroa¹, José Rogelio Cedeño Vázquez¹, D. Nataly Castelblanco Martínez^{2,3}, Salima Christine Machkour M'Rabet⁴; Joan Alberto Sánchez Sánchez⁵; Carlos Alberto Niño Torres^{3,6}

¹El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Departamento de Sistemática y Ecología Acuática, Chetumal, Quintana Roo, México; ²Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)/ Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UAEQROO), Chetumal 77019, Quintana Roo, México; ³Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad (FINS), Chetumal, Quintana Roo, México; ⁴El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Departamento de Conservación de la Biodiversidad, Chetumal, Quintana Roo, México; ⁵El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Departamento de Ciencias de la Sustentabilidad, Chetumal, Quintana Roo, México; ⁶Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UAEQROO), División en Desarrollo Sustentable, Chetumal, Quintana Roo, México.

Email: fabioco112@gmail.com, rcedenov@ecosur.mx, castelblanco.nataly@gmail.com, smachkou@ecosur.mx, jasanchez@ecosur.mx, carlosalini@gmail.com

El Corredor Transversal del Caribe es un complejo de lagunas, ríos y arroyos que se encuentran interconectados y que desembocan en la Bahía de Chetumal, México. En este corredor, se ha evidenciado la presencia de la nutria neotropical (*Lontra longicaudis*) mediante la búsqueda sistemática de rastros y avistamientos oportunistas. No obstante, aún existe un vacío de información sobre la ecología y conservación de esta especie en esta región. El objetivo de nuestro estudio fue analizar abundancia y uso de hábitat de la nutria neotropical y otras especies de fauna asociadas a los cuerpos de agua donde habitan. Entre agosto de 2022 y junio de 2023, instalamos 10 cámaras trampa en las riberas del Río Hondo (n = 4), Laguna Bacalar (n = 5) y Laguna Guerrero (n = 1). Las estaciones de fototrampeo se ubicaron en sitios con letrinas previamente identificadas y en áreas cercanas al cuerpo de agua donde algunos lugareños han observado la especie. En cada estación, georreferenciamos e instalamos una cámara trampa sujeta a un árbol, enfocando la letrina o ribera. Con un esfuerzo de muestreo de 20740 trampas-noche, obtuvimos un solo registro de nutria neotropical en la Laguna Bacalar. Además, 239 registros independientes de 24 especies silvestres y dos domésticas, pertenecientes a tres Clases, 13 Órdenes, 19 Familias y 24 géneros. La Laguna Bacalar fue el sitio con mayor cantidad de especies registradas (n = 15), seguido de Río Hondo (n = 14) y Laguna Guerrero (n = 3). En general, las especies más abundantes fueron *Philander opossum*, *Iguana iguana* y *Egretta rufescens*. La mayoría de las especies registradas son de Preocupación Menor de acuerdo con la UICN; sin embargo, en la Laguna Bacalar se registraron especies con alguna categoría de amenaza, como *Tapirus bairdii*,

L. longicaudis y *E. rufescens*. Este es el primer estudio que registra la presencia de nutria neotropical mediante fototrampeo en el sur de Quintana Roo. El único registro podría deberse a la baja densidad poblacional de la especie, sumado a las perturbaciones antropogénicas que ocurren en su entorno. La presencia de especies crípticas y con grado de amenaza evidencian la importancia de implementar estrategias sustentables de desarrollo turístico que permitan conservar estos cuerpos de agua. Sugerimos utilizar métodos moleculares (p. ej. ADN ambiental) que sumen a evidenciar la presencia de especies elusivas, así como la ciencia ciudadana en futuros estudios y la participación comunitaria en la ejecución de monitoreos biológicos.

Palabras clave: *Lontra longicaudis*, perro de agua, fototrampeo, humedales, conservación

IS-106: Presencia, conservación y percepción social del manatí antillano en la Laguna Guerrero, Quintana Roo, México

Área de liberación de manatíes en rehabilitación. Natalia Espinosa González¹, Nataly Castelblanco Martínez², Mildred Fabiola Corona Figueroa³, Natalia Garcés Cuartas⁴, Gloria Cárdenas Pérez⁵, David Bustillos⁶

¹Pontificia Universidad Javeriana Cali, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Programa de Biología, Colombia; ²Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo/Fundación Internacional para la Naturaleza y la sustentabilidad, México; ³Colegio de la Frontera Sur, Departamento de Sistemática y Ecología Acuática, Chetumal, México; ⁴Centro Austral de Investigaciones Científicas CADIC-CO-NICET, Ushuaia, Argentina; ⁵Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Programa educativo Lic. En Biología Marina, México; ⁶Instituto de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Estado de Quintana Roo, México.

Email: nata3182@javerianacali.edu.co, castelblanco.nataly@gmail.com, mildred.corona@estudianteposgrado.ecosur.mx, garcesnatalia@gmail.com, zs18006407@estudiantes.uv.mx, david-bustillos@hotmail.com

El deterioro y la pérdida del hábitat del manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*), derivados de las actividades humanas, han provocado una fuerte disminución en sus poblaciones y su distribución según estudios realizados en los últimos 50 años. En el Santuario del Manatí, al sur del estado de Quintana Roo, se encuentra gran parte de la población del manatí antillano del Caribe mexicano. Dentro del santuario se ubica el Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA), específicamente en Laguna Guerrero. Con el fin de generar información que pueda ser incluida en planes de manejo y conservación de la especie, el objetivo de este estudio fue analizar la presencia del manatí en

Laguna Guerrero, evaluar la idoneidad del hábitat como área de liberación de manatíes rehabilitados y describir la percepción de la comunidad humana en relación con la especie. Se llevaron a cabo 14 recorridos acuáticos entre agosto y diciembre de 2022 para coleccionar variables fisicoquímicas mensuales en 15 diferentes puntos. Además, se empleó el sonar de barrido lateral mediante transectos en forma de zigzag a lo largo de la laguna con el fin de caracterizar los fondos del cuerpo de agua y detectar la presencia de individuos de la especie. Así mismo, se obtuvieron avistamientos oportunistas de manatíes desde el punto fijo de las instalaciones del CARMA. No se obtuvieron registros de manatí durante las navegaciones, pero se registraron 18 avistamientos oportunistas desde el punto fijo. Los resultados indican que la presencia de manatíes es variable a lo largo del año. El mayor número de avistamientos desde el CARMA ocurrió en época de lluvias (junio a octubre) (N=23, %=68%), de los cuales 8 (24%) fueron de grupos incluyendo siete madres con cría (21%). Sin embargo, el 21% de las personas entrevistadas (N=57) reportaron una mayor presencia de manatíes en épocas secas (marzo a mayo). El conocimiento local indica una conciencia enfocada hacia el cuidado y protección del manatí principalmente gracias a la presencia de Daniel, un manatí previamente rehabilitado en el CARMA hace 19 años. La laguna tiene una profundidad menor a 7 m, cuenta con oferta de vegetación sumergida abundante y afloramientos de agua dulce. A pesar de que la Laguna Guerrero reúne las condiciones aptas para la supervivencia de un manatí, es fundamental mayor sensibilización de la comunidad para el correcto comportamiento frente a los manatíes, particularmente los que han pasado por procesos de rehabilitación.

Palabras clave: *manatus*, conocimiento local, caracterización ecológica, rehabilitación

IS-107: A influência da pavimentação da rodovia BR-319 na composição e abundância da ictiofauna de igarapés do interflúvio Purus-Madeira, Sudoeste da Amazônia

Jeissy A. Queiroz Santana, Anderson G. Prestes, Igor H. Lourenço, Hildeberto F. Macêdo-Filho, Mariel A. de Lima, Nathália G.D. Castro, Marcelo R. dos Anjos

Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas.

Email: jeissyadiene@ufam.edu.br, anderson.liop2022@gmail.com, hildebertomacedo@ufam.edu.br, igorhisster@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, mariel.acacio@gmail.com, anjos@ufam.edu.br

A construção de estradas sobre igarapés é apontada como um dos causadores de impactos socioambientais significativos, assim, avaliar os efeitos de gradientes ambientais naturais dos antrópicos é interessante para a ecologia por permitir identificar se as mudanças no ambiente estão afetando a estrutura da ictiofauna. Este estudo investigou o efeito da rodovia federal Álvaro Maia, Sul do Amazonas, na abundância e riqueza de espécies de peixes de igarapés. Cobrindo praticamente todo o interflúvio Purus-Madeira, a rodovia possui aproximadamente 877 km interligando os estados Amazonas e Rondônia. As expedições foram realizadas de setembro a outubro de 2022, em seis igarapés de 3º ordem, destes, três eram pavimentados (P) e três não pavimentados (NP), sendo: ponto 1 (P)–7°34'25,18"S e 63° 6'42.09"O; 2 (P)–7°35'37,66"S e 63°10'30,74"O; 3 (P)–7°46'6,93"S e 63° 8'55.55"O; 4 (NP)–7° 5'5,77"S e 63° 6'36,29"O; 5 (NP)– 6°51'35,85"S e 63° 3'31.21"O; e 6 (NP)– 6°59'10,22"S e 63° 5'55,84"O. Os peixes foram coletados com 20 redes de espera (variando de 30 a 140mm entre nós opostos), esforço de 24h por igarapé, revisadas a cada seis horas. A riqueza foi determinada através do índice de diversidade de Shannon-Wiener H' , calculados no software PAST 4.05. Espécimes testemunhos estão conservados e depositados na Coleção Ictiológica do Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira (LIOP), Instituto de Educação Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Foram coletados 335 exemplares de peixes, distribuídos em 65 espécies, 21 famílias e 5 ordens. A diversidade de Shannon-Wiener (H') mostrou uma abundância dos diferentes grupos de espécies, com o maior valor de $H'= 2,83$ (ponto 6) e menor de $H'= 2,28$ (ponto 4). O ponto 6 teve a maior abundância (78) e riqueza (23), seguido do ponto 5 (66 indivíduos e 22 espécies). O ponto 2 apresentou a menor abundância (43) e riqueza (15). A riqueza foi inferior a estudos realizados em áreas protegidas (Estação Ecológica do Cuniã com 141 espécies e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus com 74 espécies) mostrando a importância das APs para a conservação da biodiversidade. Os resultados deste estudo sugerem que as interferências antrópicas influenciam a riqueza e abundância das assembleias de peixes de igarapés da BR-319 de forma espacial, assim, reforçamos a importância de realizar inventários de peixes de água doce da Amazônia para auxiliar na compreensão dos padrões de distribuição de peixes e subsidiar estratégias de conservação de ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Amazônia Ocidental, bacia amazônica, comunidade de peixes, levantamento ictiofaunístico, riachos amazônicos

IS-108: Herpetofauna del municipio de Balancán, Tabasco, México

Daniel Jesús Espinosa¹, Pedro Nahuat Cervera², Fernando Contreras Moreno^{3,4}, Nelson Cerón de la Luz⁴, Pedro Bautista Ramírez¹, Jorge Cortes García¹, Atilano Mosqueda Jiménez¹ y Antonio Vidal Jiménez⁵

¹Grupo de Monitoreo Socioambiental (GMSA), Balancán, Tabasco, México; ²Ekuneil Península de Yucatán, Mérida, Yucatán, México; ³Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF México), Xpujil, Calakmul, Campeche, México; ⁴PIMVS Herpetario Palancoatl, Veracruz, México; ⁵Academia de Ingeniería Ambiental, Tecnológico Nacional de México/Campus de los Ríos (ITSR), Balancán, Tabasco, México.

Email: danieljesus_esp@outlook.com, pedro.nahuat4@gmail.com, fernandom28@hotmail.com, nelsonmartin-
ceron@gmail.com, barp92@gmail.com, jfracortes@gmail.com, tilo940520@gmail.com, ing.vidal05@gmail.com

En este estudio se presentan los resultados de un inventario herpetofaunístico realizado en el municipio de Balancán, Tabasco, México, durante la temporada de lluvias y nortes 2019 y secas 2020. Para la colecta de datos se realizaron recorridos sistemáticos diurnos (08:00-12:00 h) y nocturnos (20:00-24:00 h), utilizando la técnica de inspección por encuentro visual limitada por tiempo (VES), en tres tipos de vegetación del municipio (pastizal = PAST, selva = SELV y bosque = BOSQ). Con un esfuerzo de muestreo acumulado de 288 horas/persona de búsqueda, se registraron un total de 564 individuos de 43 especies (13 anfibios y 30 reptiles), pertenecientes a cuatro órdenes, 22 familias y 37 géneros. La curva de acumulación de especies de anfibios y reptiles indica una alta representatividad en el inventario. Del total de especies registradas, 12 se encuentran en listas dentro de alguna categoría de riesgo para México. A nivel internacional, 37 especies se encuentran incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, tres especies se incluyen en los Apéndices I y II de CITES y 17 especies presentaron un puntaje de vulnerabilidad ambiental moderado o elevado. El presente trabajo constituye el primer inventario formal de anfibios y reptiles para el municipio de Balancán, aportando información sobre su diversidad y fungiendo como línea base para futuros proyectos de investigación y conservación enfocados en este grupo faunístico.

Palabras clave: Anfibios, especies, inventario, reptiles, sureste de México

IS-109: Presencia de contaminantes orgánicos persistentes en el ñandú común (*Rhea americana*): implicancias para su conservación

Alvina Lèche¹, Eric Gismondí², Mónica Martella¹, Joaquín Navarro^{1,3}

¹Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas & Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ²Laboratory of Animal Ecology and Ecotoxicology (LEAE) – Freshwater and Oceanic Sciences Unit of Research (FOCUS), Chemistry Institute, University of Liège, Sart-Tilman, Bélgica; ³Cátedra de Problemática Ambiental, Departamento de Diversidad Biológica y Ecología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Email: alvilech@yahoo.com.ar, eric.gismondí@uliege.be, monica.martella@unc.edu.ar, joaquin.navarro@unc.edu.ar

La contaminación ambiental de los ecosistemas a nivel global es una de las principales preocupaciones de la sociedad en la actualidad. Los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), constituyen un grupo de contaminantes altamente peligrosos por su elevada persistencia en el ambiente, su transporte a larga distancia, su considerable potencial de bioacumulación en organismos y su capacidad de biomagnificación en redes tróficas. El ñandú común (*Rhea americana*) es una ratite endémica de Sudamérica, cuyas poblaciones se han visto disminuidas, principalmente debido a la intensificación agrícola, por lo cual la especie fue incluida en el Apéndice II de la CITES. En este trabajo se presentan los niveles de COPs encontrados en plumas de adultos y juveniles de ñandú. Las poblaciones muestreadas corresponden a animales de cautiverio y a individuos silvestres en sitios con diferente uso del suelo de la Provincia de Córdoba, Argentina. De los 17 COPs analizados en las plumas, se encontraron 15: 7 PCBs (28, 52, 101, 118, 138, 153, y 180), y 8 OCPs (α -HCH, β -HCH, γ -HCH, p,p'-DDE, p,p'-DDD, o,p'-DDT, p,p'-DDT, y HCB). No se detectaron PBDEs. Si bien todas las poblaciones de ñandúes estaban expuestas a estos contaminantes se encontraron diferencias significativas entre ellas ($H=12,34$, $p=0,0057$). La concentración fue mayor en las dos poblaciones provenientes de agroecosistemas dedicados a la agricultura intensiva (Agr.Int.Silvestres: $159,04+62,1$ ng.g⁻¹ y Agr.Int.Criadero: $97,53+15,9$ ng.g⁻¹), comparadas con la de un área urbana (Zoo: $45,86+16,6$ ng/g) y la de un agroecosistema con ganadería extensiva (Gan.Ext.Silvestres: $36,77+18,57$ ng.g⁻¹). La concentración de COPs en juveniles de 5 meses de edad de la población Agr. Int.Criadero resultó elevada ($81,83+43,64$ ng.g⁻¹), y no difirió de la de adultos de la misma población ($H=2,7$, $p=0,1003$). Estos resultados demuestran que los ñandúes están expuestos a COPs que podrían provocarles efectos adversos, conducentes a una disminución poblacional, tal como ha ocurrido en muchos organismos. Asimismo, la alta concentración de contaminantes encontrada en

los juveniles demuestra que los animales están expuestos a COPs desde muy temprana edad, posiblemente incorporando aquellos acumulados en el huevo. La información disponible es insuficiente para evaluar si las concentraciones registradas en nuestro estudio están contribuyendo a la disminución de las poblaciones de ñandú. No obstante, estos resultados sugieren que los COPs deben considerarse un elemento de preocupación para la conservación de esta ratite amenazada, por lo cual son necesarias nuevas investigaciones para determinar sus potenciales efectos sobre la salud de individuos y poblaciones de esta especie.

Palabras clave: contaminantes, plumas, ratite, conservación, ñandú

IS-110: Monitoramento da pesca multiespecífica na região do Médio Madeira, Sudoeste da Amazônia, Brasil: novos métodos e discussões

Igor Hister Lourenço, Hildeberto Ferreira Macêdo Filho, Anderson Gahú Prestes, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Mariel Acácio de Lima, Nathália Góes Duarte de Castro, Marcelo Rodrigues dos Anjos

Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira – LIOP da Universidade Federal do Amazonas, Rua 29 de Agosto, 786, Centro, Humaitá, Amazonas, Brasil

Email: igorhister@ufam.edu.br, hildebertomacedo@ufam.edu.br, anderson.liop2022@gmail.com, jeissyadiene@ufam.edu.br, marielacacio@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, anjos@ufam.edu.br

A pesca em pequena escala representa uma importante porção da pesca continental amazônica. Entretanto, a estatística pesqueira da região é historicamente baseada em dados genéricos, limitando o conhecimento em torno das dinâmicas das espécies exploradas. Considerando essa problemática e a preocupação da FAO em relação aos “dados ocultos da pesca”, o presente trabalho apresenta dados inéditos sobre a produção pesqueira em pequena escala com dados produzidos a partir de uma tecnologia social de monitoramento pesqueiro, trazendo novas discussões em torno do atual status de exploração pesqueira na região Sudoeste da Amazônia. O estudo de caso é a comunidade “Puruzinho”, localizada no município de Humaitá, Amazonas, Brasil, a partir de dados produzidos de 2018 à 2023. Nós pudemos identificar um total de 57 espécies exploradas, das quais 3, representam mais de metade da produção total. Estudos recentes sugerem que ambientes fortemente explorados tendem a ocasionar a diversificação da produção devido à depleção dos estoques das espécies de interesse comercial, o que pode explicar o número de espécies exploradas nesta

comunidade. Além disso, apesar do aumento do número de espécies exploradas, estas apresentam baixo valor no mercado de consumo do pescado. Uma parte significativa destas espécies, porém, possuem potencial ornamental, o que poderia, a partir de políticas públicas e investimentos, auxiliar os pescadores a contornar as dificuldades enfrentadas atualmente na região, diminuindo a pressão sobre estoques fortemente explorados e garantindo a qualidade de vida das populações locais.

Palabras clave: monitoramento pesqueiro, pesca artesanal, peixes ornamentais, peixes comerciais, Sul do Amazonas

IS-111: Presencia del gato andino (*Leopardus jacobita*) al sureste de Perú: implicancias para su conservación

Willy Maldonado¹, Anthony Pino²

¹Wildlife Conservation Society, Calle Chiclayo 1008 Miraflores, Lima - Perú; ²Asociación para la conservación de la biodiversidad PROCARNIVOROS, Arequipa 04001, Perú.

Email: waldonado@wcs.or, thony9319@gmail.com

El gato andino (*Leopardus jacobita*) es uno de los gatos más raros en Sudamérica. Si bien tiene una distribución amplia en los Andes, hay pocos registros confiables y muchos sitios cuya presencia no ha sido confirmada. Este estudio tiene como objetivo confirmar la presencia de gato andino y determinar las amenazas con mayor frecuencia e impacto sobre su población en el sitio prioritario andenes de Cuyocuyo en el departamento de Puno al sureste de Perú. Este sitio es considerado de alta prioridad para la conservación de especies clave de flora y fauna silvestre, así como, por el uso de la diversidad biológica y el beneficio para la población local. Se instalaron 15 cámaras trampa en lugares preestablecidos y se realizaron entrevistas semiestructuradas a pobladores locales y expertos de Perú y Bolivia. Con un esfuerzo de 1275 cámaras-trampa/día se obtuvo 123 detecciones de 11 mamíferos, incluido el gato andino, el gato del pajonal, la vizcacha su principal presa y perros pastores. Se identificaron 08 tipos de amenazas, en orden de frecuencia e impacto, el 76.9% es la pérdida y fragmentación de hábitat por carreteras, minería e infraestructura. El 53.8% es la disminución del alimento principal y el 23% el cambio climático que reduce la disponibilidad de hábitat. El resto de amenazas, como la cacería por depredación del ganado doméstico, la tenencia de mascotas y transaminación de enfermedades; uso para medicina tradicional y supersticiones, mal manejo del

ganado y envenenamiento, tienen un impacto menor y son menos frecuentes. El 20% de la población local, solo identificó como posible amenaza la persecución de los perros pastores al gato andino. Los expertos y población local coinciden en desarrollar 06 acciones para evitar y disminuir estas amenazas: educación ambiental escolarizada y no escolarizada, investigación, manejo del ganado doméstico y tenencia responsable de mascotas. La presencia de gato andino en el sitio prioritario andenes de Cuyocuyo pone en evidencia lo importante que es para la persistencia del gato andino. Al mismo tiempo, el interés de las comunidades campesinas por conservarlo, al considerarlo como una especie benéfica. Dadas las circunstancias, es importante establecer un mecanismo de conservación cogestionado con las comunidades campesinas y el objetivo de conservación sea el gato andino.

Palabras clave: hábitat, especie paisaje, comunidad campesina, especies domésticas

IS-112: Uso de bebederos artificiales por aves rapaces en la Reserva de la Biosfera de Calakmul, México

José M. Méndez Tun¹, Fernando Contreras Moreno^{2,3}, Khiavett Sánchez Pinzón¹, Daniel Jesús Espinosa¹, Lizardo Cruz Romo², Víctor D. Duque Moreno¹, Pedro Bautista Ramírez¹

¹Grupo de Monitoreo Socioambiental, San Joaquín, Balancán, Tabasco, México; ²World Wildlife Fund Inc-México, Ciudad de México, México; ³Universidad Tecnológica de Calakmul, Xpujil, Calakmul, Campeche, México.

Email: Mendez_Tun@hotmail.com, fernandom28@hotmail.com, khiavettsanchez@gmail.com, danieljesus_esp@outlook.com, lcruz@wwfmex.org, victordux@hotmail.com, barp920928@gmail.com

Actualmente el uso de bebederos artificiales para la fauna silvestre es una práctica de manejo que se ha vuelto común en regiones con escasez estacional de agua. En el caso de la región de la "Selva Maya", en el sureste de México en la que se encuentra inmersa la Reserva de la Biosfera de Calakmul, se ha registrado una disminución en los patrones de precipitación, provocando que no se capte suficiente agua para la temporada de sequía. Como parte de una medida de mitigación a este impacto se han instalado bebederos artificiales localizados en el interior de esta área natural protegida. En este estudio se documenta la presencia y la tasa de visita de aves rapaces en estos cuerpos de agua artificiales. Para esto se consideró dos periodos de monitoreo, uno realizado de agosto del 2019 a octubre del 2020, y otro de mayo a agosto del 2021. Se colocaron un total de 10 estaciones de foto-trampeo en sitios con bebederos artificiales, con una

separación aproximada de 2 km entre cada uno de ellos. La identificación de los organismos se realizó con ayuda de guías de identificación y el análisis para la estimación de los eventos independientes y la tasa de visita se efectuaron mediante el software camtrapR y ggplot2 automatizado en R. En un esfuerzo de muestreo de 4399 días/trampa se obtuvieron un total de 1870 fotos de aves rapaces en bebederos de las cuales 204, son registros independientes correspondientes a 7 especies residentes en *Accipitriformes* (3), *Cathartiformes* (1), *Falconiformes* (2) y *Strigiformes* (1). Los resultados mostraron que la especie que tuvo más registros fue *Rupornis magnirostris* con aproximadamente 51% del total de registros seguida de *Ciccaba virgata* con el 37%, las de menor registro fueron *Geranoospiza caerulescens* con menos del 2% y *Cathartes aura* con menos del 1%. Del total de especies cuatro están registradas en la NOM 059, dos como protección especial (*Micrastur ruficollis* y *Micrastur semitorquatus*), una como amenazada (*Geranoospiza caerulescens*) y la última como en peligro de extinción (*Spizaetus ornatus*). Los resultados obtenidos de esta investigación son útiles tanto para la generación de información biológica, ecológica y conductual de las aves rapaces, como de la evaluación de la efectividad que tienen los bebederos artificiales como una fuente de agua para diversas especies, no solo de aves sino también de mamíferos o reptiles durante las temporadas de sequías prolongadas.

Palabras clave: tasa de visita, sequía, peligro de extinción, CamtrapR, fototrampeo

IS-113: Evaluación de la salud en abejas de diferentes escenarios apícolas con el uso de biomarcadores en San Luis Potosí, México

Karen Méndez González¹, Donaji González Mille², Francisco Pérez Vázquez², Candy Carranza Álvarez³, César Illizaliturri Hernández⁴

¹Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Posgrado Multidisciplinario en Ciencias Ambientales. San Luis Potosí, México; ²Cátedra CONACYT- Coordinación para la Innovación y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología (CIACYT)-UASLP. San Luis Potosí, México; ³Facultad de Estudios Profesionales Zona Huasteca (FEPZH). San Luis Potosí, México; ⁴CIACYT-Facultad de Medicina-UASLP. San Luis Potosí, México.

Email: neftalimendezcas@gmail.com, donaji.gonzalez@uaslp.mx, Javier.perez@uaslp.mx, candy.carranza@uaslp.mx, cesar.ilizaliturri@uaslp.mx

Apis mellifera es una especie introducida en México que actualmente contribuye con la seguridad alimentaria por sus servicios de polinización en zonas de cultivo y económicamente por la producción de productos apícolas. Sin embargo,

sus poblaciones han disminuido, atribuido al síndrome del colapso de las colmenas, un factor asociado a este es la exposición a plaguicidas. Este trabajo tiene como objetivo evaluar el efecto de inhibición de acetilcolinesterasa en relación con las reservas de energía en *A. mellifera*. Se realizaron 8 muestreos en apiarios, 4 de trashumancia (impactado por agricultura) y 4 de apicultura sedentaria (referencia), divididos en cuatro tiempos. De cada apiario se muestrearon 5 colmenas, colectando abejas ninfas. Se determinó el biomarcador de (AChE), en cabezas y el contenido de carbohidratos y proteínas en el organismo completo. Como resultado se observó que no hay diferencia de la actividad de la enzima entre escenarios, pero si la hay entre los tiempos de muestreo del apiario sedentario del T2 al T4 ($x=97,79$, $x=133,8$, $x=168,6 \mu\text{mol} \times \text{min} \times \text{mg proteína}$) donde se observa una tendencia al aumento. Las reservas proteicas son menores en la apicultura trashumante ($x=0,02110 \text{ mg/ml proteína}$) que en la apicultura sedentaria ($x=0,02794 \text{ mg/ml proteína}$) y en esta, los carbohidratos son menores ($x=24,42 \text{ mg/ml}$) que en la apicultura trashumante ($x=31,99 \text{ mg/ml}$). En conclusión, el comportamiento de la enzima AChE en la apicultura sedentaria podría estar relacionada con las floraciones, la estacionalidad y el ciclo de la colmena. Las diferencias en el contenido de proteínas y carbohidratos en los dos tipos de apicultura podrían atribuirse al tipo de alimentación que reciben en los escenarios y a las características de las prácticas apícolas. En términos de exposición a plaguicidas y nutrición, la salud de las abejas en la apicultura sedentaria es mejor que en las abejas de la apicultura trashumante. Se recomienda continuar con las evaluaciones en campo para identificar si el patrón observado de la AChE vuelve a mostrar el mismo comportamiento, complementar con un biomarcador de estrés y dar seguimiento de cambios ambientales anormales.

Palabras clave: *Apis mellifera*, apicultura, trashumancia, acetilcolinesterasa, proteínas y carbohidratos

IS-114: IS-94: Caracterización de la Avifauna e identificación de objetos clave para la conservación en el complejo cenagoso Zapatos

Nathalie Morales García, Claudia Andramunio Acero, Mónica Tatiana López Muñoz

Fundación Natura Colombia

Email: nathaliemorales.erm@gmail.com, cpandramunio@natura.org.co, mtlopez@natura.org.co

Se presentan los resultados de la caracterización primaria de la avifauna realizada en seis coberturas vegetales: cultivos, forestal, herbazal, humedal, otra vegetación leñosa, pastizal y bosque inundable, dentro del Complejo Cenagoso Zapatosa (CCZ) para el proyecto Protocolo para la estimación de contenidos de carbono en humedales del Magdalena medio y bajo. Se encontraron en total 190 especies de aves pertenecientes a 47 familias y 21 órdenes. Estos números corresponden al 95% de las especies esperadas de acuerdo a los estimadores elegidos, por lo cual el muestreo se considera como adecuado para el área. Se registraron dos especies endémicas para Colombia (la guacharaca caribeña *Ortalis garrula* y la *Eufonia frentinegra Eufonia concinna*) y once especies casi endémicas. Sólo dos especies se consideran como casi amenazadas a nivel global según la UICN y corresponden al Chavarrí *Chauna chavaria* y el correlimos semipalmeado *Calidris pusilla*. Se registraron además 25 especies de migratorias boreales. Adicionalmente, las especies se clasificaron según su hábitat principal, su nivel de tolerancia a los disturbios y su gremio alimenticio. Como resultado de la combinación de varios factores tales como, endemismo, nivel de amenaza, tolerancia a disturbios y grado de especialización de su dieta, se logró identificar varias especies de importancia ecológica que pueden ser consideradas como objetos con valor de conservación para el área, facilitando a futuro la toma de decisiones en cuanto a su manejo y conservación. Entre estas encontramos al Chavarrí, al correlimos semipalmeado, algunas especies migratorias como la reinita cabecidorada *Protonotaria citrea* y el cuclillo *Coccyzus americanus*, la guacharaca caribeña y la esmeralda piquirroja *Chlorostilbon gibsoni*, y además algunas especies consideradas como de sensibilidad alta a los disturbios con hábitat y dietas restringidos tales como el trepatroncos cacao *Xiphorhynchus susurrans*, el hormiguero pechiblanco *Myrmeciza leucophrys* y los gavilanes *Buteo brachyurus* y *Harpagus bidentatus*, entre otros.

Palabras clave: avifauna, complejo cenagoso, objetos clave para la conservación, presiones

IS-115: IS-95: Nuevos registros de biodiversidad, composición y ensamble de peces del Piedemonte Llanero en el municipio de Medina, Cundinamarca, Colombia

Vicente Moreno¹, Daniel Patiño¹, Catalina Pinzón Barrera^{1,2}, J. Iván Mojica^{1†}

¹Colección de Ictiología del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-MHN), Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Bogotá D.C., Colombia; ²Grupo de Ecotoxicología, Evolución, Medio Ambiente y Conservación, Semillero de Evolución y Conservación (SEC), Programa de Biología Aplicada, Universidad Militar Nueva Granada, Campus Cajicá, Colombia.

Email: vmorenob@unal.edu.co, catalinapin4@gmail.com, daapatinoag@unal.edu.co

La Orinoquía es la segunda zona hidrográfica con mayor diversidad de peces en Colombia, aproximadamente con 720 spp. reportadas. Sin embargo, hay pocos estudios para la región, en especial, para el Piedemonte Llanero, donde se encuentran la mayor cantidad de endemismos y especies descritas. Por lo tanto, se caracterizaron nuevos ensambles de peces en la localidad de Medina, Cundinamarca, con el fin de aportar al conocimiento y manejo de la ictiofauna para la región colombiana. Se realizaron dos salidas de campo en 24 zonas de muestreo durante mayo y octubre del 2019. Los 4737 ejemplares se colectaron con pesca eléctrica, posteriormente se anestesiaron con eugenol, se fijaron en formol al 10% y se preservaron en alcohol al 70%. Se identificaron con claves taxonómicas especializadas para peces de la región y se hicieron análisis de diversidad Alpha, tales como, curva de acumulación, estimadores de diversidad, índices de biodiversidad, curvas de distribución Rango/Abundancia, gráfica de Preston, números de Hill y análisis de correspondencia. Como resultado se determinaron 43 especies con una curva de completitud del 96%, con mayor frecuencia pertenecientes a las familias Characidae y Loricariidae. Las localidades con mayor equitatividad de su riqueza fueron "Caño Sucio" (4.4059642 N; -73.3309940 W), "Caño Gazaine" (4.4503319 N; -73.3225413 W) y "Caño Choapal" (4.4058111 N; -73.3038772 W). Así mismo, las abundancias de la ictiofauna de Medina reflejan unas comunidades en equilibrio y con algunas especies dominantes. A partir del análisis de correspondencia, se encontró que *Ancistrus triradiatus*, *Dolicancistrus cobrensis*, *Knodus spp*, *Imparfinis microps*, *Rhamdia spp*, *Astyanax metae*, *Gephyrocharax valencia*, no estuvieron asociadas a ninguna de las localidades de muestreo, quizás porque presentan un amplio rango de distribución en el Piedemonte Llanero, mientras que hubo otras con una asociación negativa entre *Parodon apollinaris*, *Hoplias malabaricus*, *Characidium chupa*, con respecto a *Farlowella colombiensis*, *Chaetostoma formosa*, *Hoplomyzon sexpapilostoma* y

Crenicichla spp., lo cual puede deberse a la heterogeneidad del hábitat y la estacionalidad, que influyen en el patrón de distribución. Finalmente, esta investigación permitió entender la estructura de ensambles presentes en las localidades de Medina, teniendo la mayor riqueza y dominancia de especies de las familias *Characidae* y *Loricariidae*. Se espera que este estudio de biodiversidad ictiológica sirva de insumo para abordar futuros estudios de ecología en el Piedemonte llanero.

Palabras clave: ictiofauna, Orinoquía, comunidad, equitatividad, diversidad de alpha

IS-116: Variables climáticas asociadas al inicio de construcción de nidos de *Caiman latirostris*

Sofía E. Pierini^{1,2}, Alejandro Larriera^{2,3}, Leonardo J. Scarpa¹, Pamela M.L. Leiva^{1,2,4}, Melina S. Simoncini^{1,2,4}, Carlos I. Piña^{1,2,4}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción - CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; ⁴Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

Email de autores: pierini.sofia@uader.edu.ar, larriera56@gmail.com, leonardoscarpa@gmail.com, pameleiva4@gmail.com, melinasimoncini22@yahoo.com.ar, pina.carlos@uader.edu.ar.

Los cocodrilianos se reproducen estacionalmente, por lo cual numerosas decisiones reproductivas se ven influenciadas por las variables climáticas. Dado que la nidificación es un proceso clave en la determinación del éxito reproductivo, nuestro objetivo fue determinar la asociación entre el inicio de nidificación de *Caiman latirostris* y las variables climáticas (precipitaciones, temperatura ambiental) de los meses previos al período de construcción de nidos. Durante cuatro temporadas (2019-2023) entre noviembre y enero, realizamos vuelos con drones sobre áreas de embalsados, potenciales áreas de nidificación de la especie, en dos localidades de Santa Fe, Argentina. Los vuelos cubrieron 100 hectáreas, y se repitieron semanalmente hasta que el número de nidos permaneció constante -luego de dos vuelos en los que no registramos nidos nuevos-. Con las imágenes obtenidas creamos ortomosaicos e identificamos los nidos de caimanes. Determinamos la semana de inicio de construcción de cada nido, y definimos el momento de inicio de construcción en cada temporada monitoreada. Para esto tomamos como criterio que la semana de inicio era aquella en la que se registraba la construcción del 25% del total de nidos contabilizados al

final de cada período. Además, recopilamos datos climáticos de precipitaciones acumuladas (mm) y temperaturas máximas y mínimas (°C) durante el período previo a la nidificación, entre septiembre y diciembre. Generamos climogramas considerando como variables el tiempo (expresado en semanas), la cantidad de nidos construidos acumulados semanalmente, los montos pluviométricos acumulados semanales y las temperaturas semanales. Contabilizamos 53, 24, 8 y 10 nidos en total en las temporadas 2019-20, 2020-21, 2021-22 y 2022-23, respectivamente. En 2020-21 la detección de los primeros nidos coincidió con el 25% del total de nidos. La temporada 2019-20 en la que detectamos la mayor cantidad de nidos y la construcción anticipada fue la que registró los mayores montos pluviométricos. El inicio de la construcción de nidos tendió a ocurrir cuando los montos pluviométricos acumulados superaron los 200 mm, y no se asoció con la temperatura ambiental máxima y mínima. Los años con precipitaciones menores, que fueron años de sequía, coinciden con las temporadas en las que contabilizamos la menor cantidad de nidos y en las que el inicio de construcción de nidos fue tardío. En el marco de los programas de conservación y manejo de *C. latirostris*, la información reportada es valiosa para planificar estratégicamente la cosecha de huevos, que debería realizarse inmediatamente en épocas de sequía dada la menor cantidad de nidos producidos.

Palabras clave: drones, nidificación, precipitaciones, temperatura, yacaré overo

IS-117: Fototrampeo como herramienta para la re-captura no invasiva de hembras reproductivas de *Caiman latirostris*

Sofía E. Pierini^{1,2}, Carlos I. Piña^{1,2,3}, Florencia E. Valli^{1,2,4}, Micaela R. Mazaratti^{1,2,4}, Ricardo Ojeda-Adame⁵, Alejandro Larriera^{2,6}, Melina S. Simoncini^{1,2,3}

¹CICYTTP-CONICET-Prov.ER-UADER, Diamante, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada, Anexo Vertebrados. FHUC-UNL, Santa Fe; ³Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT)-UADER, Diamante, Entre Ríos, Argentina; ⁴Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; ⁵Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, Autlan de Navarero, Jalisco, México; ⁶Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC)- UNL, Santa Fe, Argentina.

Email: pierini.sofia@uader.edu.ar, pina.carlos@uader.edu.ar, florr.valli@gmail.com, micaelamazaratti@gmail.com, ojedaricardorept@gmail.com, larriera56@gmail.com, melinasimoncini22@yahoo.com.ar

La captura de individuos para la colecta de muestras -sangre, tejido- y para la evaluación de parámetros poblacionales son prácticas cruciales para aumentar el conocimiento y mejorar la gestión y conservación en cocodrilianos. Además,

los estudios poblacionales de cocodrilianos contemplan el marcado de forma permanente de los individuos capturados, lo cual es relevante para monitoreos a largo plazo. En el caso del yacaré overo (*Caiman latirostris*), las marcas de los individuos podrían atribuirse a capturas en vida silvestre, o a las realizadas a las crías al nacer en el marco de las actividades del Proyecto Yacaré. La identificación de los individuos se realiza extrayendo de uno a tres verticilos caudales cuya ubicación varía de acuerdo al año y permite diferenciar entre nidos. La evaluación de parámetros reproductivos de hembras, como edades y frecuencia de eventos reproductivos, implican la captura y re-captura durante la etapa de la nidificación. Con el fin de minimizar el estrés durante este período vulnerable, los métodos no invasivos como el fototrampeo, podrían ser útiles para re-capturar hembras reproductivas. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia del fototrampeo como técnica no invasiva para la re-captura de hembras de *C. latirostris*. Durante seis temporadas de nidificación se realizó la búsqueda de nidos de la especie en áreas de sabana, monte, embalsado y albardón, en sitios de liberación de individuos y de relevamiento histórico del Proyecto Yacaré. Instalamos una cámara-trampa por nido, para monitorear el proceso de nidificación y seleccionamos las imágenes de *C. latirostris* en las que visualizábamos la región caudal e identificamos a las hembras que poseían marcas en sus verticilos caudales. Monitoreamos 93 nidos, e identificamos marcas en 21 (23%) hembras: 6 marcas provenían de liberaciones, 13 de capturas y 2 tenían otras marcas (cola reducida, ausencia de extremidad). Las hembras con marcas de nacimiento tenían al momento del monitoreo del nido entre 7 y 16 años. La identificación de hembras y su edad en etapas reproductivas en los sitios de relevamiento histórico del Proyecto Yacaré podrían aportar información útil para evaluar el estado poblacional. Para ello, el fototrampeo podría contribuir de manera relevante si se incrementa el esfuerzo de muestreo durante el período de nidificación.

Palabras clave: métodos no invasivos, cámaras-trampa, monitoreo, nidos, reproducción

IS-118: Abundancia relativa y patrones de actividad del venado cola blanca y sus depredadores potenciales en la Mixteca Poblana

Fernando X. Plata Pérez¹, Diana P. Urbina Flores², Alejandra Caballero Zamora¹, Brenda Duana Hernández¹, José A. Martínez García¹, Germán D. Mendoza Martínez², Oscar A. Villarreal Espino Barros³, Pedro A. Hernández García⁴

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Departamento de Producción Agrícola y Animal. Alcaldía Coyoacán, CdMx. México; ²Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Alcaldía Coyoacán, CdMx. México; ³Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. El Salado, Tecamachalco, Pue. México; ⁴Universidad Autónoma del Estado de México. Medicina Veterinaria y Zootecnia, Centro Universitario UAEM Amecameca. Centro. Estado de México, México

Email: ppx2221@correo.xoc.uam.mx, gmendoza@correo.xoc.uam.mx, oscar.villarreal@hotmail.com, pedro_abel@yahoo.com

La obtención de estimaciones confiables de la abundancia de los herbívoros terrestres puede utilizarse para evaluar el manejo de especies silvestres con valor ecológico y económico. Dentro de estas estimaciones, la abundancia permite establecer cuotas de caza, medir disponibilidad de presas para los carnívoros y evaluar el manejo del área. Los estudios con cámaras trampa están diseñados principalmente para documentar la riqueza de especies, la ocupación, índices de abundancia y determinar sus patrones de actividad. El objetivo del estudio fue determinar la abundancia relativa y los patrones de actividad del venado cola blanca y sus principales depredadores. El trabajo se realizó en la UMA "Bienes Comunes Santa Cruz Nuevo", en el municipio de Totoltepec de Guerrero, Puebla, México. En 20 cuadrantes seleccionados completamente al azar, se instaló una cámara trampa. Durante dos años, se registraron las visitas de la fauna y se estimó el Índice de abundancia relativa (IAR), los patrones de actividad y el coeficiente de traslape (Dhat1) del venado y sus depredadores en función del horario de actividad. Se obtuvieron 342 registros de zorra gris, 105 registros de venado cola blanca, 46 registros de coyote, 35 de lince y 2 de puma. La estimación de IAR, para venado fue de 7,2%, coyote 3,4%, gato montés 2,3% y puma 0,14%. Se observó que el venado cola blanca está presente en el 31% de las cámaras trampa, mientras que el coyote fue captado en el 68% de las mismas. Los patrones de actividad del venado muestran mayor actividad diurna. En la comparación de los patrones de actividad del venado y coyote, el traslape del horario de actividad, Dhat1 fue de 0,18. La actividad registrada para coyote indica que esta especie es crepuscular incrementando su actividad durante la tarde y noche, pero se observa un aumento sincronizado con los patrones de actividad del venado. El lince coincidió con el venado en el 10 % de las cámaras; sin embargo, debido al

bajo número de observaciones en las mismas, no se pudo estimar el traslape de actividad entre esta especie y el venado cola blanca, aparentemente el venado cola blanca rehúye más a esta especie que al coyote, lo cual puede ser explicado porque, aunque el lince es considerado un carnívoro generalista, trabajos publicados recientemente muestran que al menos en el hemisferio norte, el venado y el tlacuache son dos componentes muy importantes de su dieta.

Palabras clave: abundancia, patrones de actividad, *Odocoileus virginianus*, *Canis latrans*, *Lynx rufus*.

IS-119: Acciones para la conservación del único pez endémico de la Patagonia árida de Argentina: la mojarrita desnuda (*Gymnocharacinus bergii*)

Sofía Quiroga^{1,2}, Melina Velasco^{2,3}, Hernán Povedano², Igor Berkunsky^{2,4}, Federico Kacolis^{2,3}

¹Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro, Universidad Nacional de Río Negro, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Viedma, Río Negro, Argentina; ²Fundación Somuncura, Río Negro, Argentina; ³Sección Herpetología, División Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, La Plata, Argentina; ⁴Instituto de Ecosistemas, Universidad Nacional del Centro, CONICET. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Email: squiroga@unrn.edu.ar, melinavelasco@conicet.gov.ar, hernanpovedano@gmail.com, igor.berkunsky@conicet.gov.ar, federicokacolis@gmail.com

La mojarrita desnuda, *Gymnocharacinus bergii*, es el carácido nativo más austral del mundo. Es endémica del arroyo Valcheta y se encuentra en Peligro Crítico de extinción. Enfrenta varias amenazas, incluida la modificación del hábitat acuático causada por el pisoteo del ganado, la introducción de especies invasoras de peces como la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) y la mojarra plateada (*Cheirodon interruptus*), y el cambio climático. Entre estas amenazas, la interacción con la mojarra plateada parece ser la más relevante y difícil de revertir. La mojarra plateada invadió la cabecera del arroyo en menos de diez años y colonizó los sectores que albergan las dos poblaciones locales más abundantes de la mojarrita desnuda. En 2018, un brote de la enfermedad de Punto Blanco (Ich) generó una mortalidad masiva que afectó a más del 80% de la población global de la especie. Con el objetivo de hacer frente a estas amenazas y mejorar el estado de conservación de la especie, desde el año 2016 llevamos adelante una estrategia de conservación que incluye acciones de manejo adaptativo y restauración ecológica, así como la adquisición de tierras para la creación de una

Reserva Natural. Las acciones de manejo incluyen la creación de cercos para impedir el acceso del ganado doméstico a sectores clave del arroyo, el control y erradicación de peces invasores mediante métodos físicos y químicos en unidades de manejo establecidas con barreras para peces, la creación de hábitat mediante el armado de piletones y siembra de vegetación nativa, y la adquisición de tierras para la creación de una reserva que proteja de manera efectiva tanto a esta especie como a la ranita de Valcheta (*Pleurodema somuncurensis*). Los resultados de estas acciones incluyen: 1) la creación de cinco santuarios para la especie, libres del pisoteo del ganado doméstico; 2) la recuperación de 600 metros de hábitat, libres de peces invasores; 3) la restauración de un corredor que facilita la conexión entre dos poblaciones locales de la especie; 4) la creación de 50 m² de hábitat libre de amenazas; 5) el desarrollo de un plan de control poblacional y monitoreo de la mojarra plateada invasora en sectores clave del arroyo; y 6) la adquisición de dos propiedades para proteger importantes poblaciones locales de la especie. Estos avances brindan esperanza para la recuperación de la mojarrita desnuda y sientan las bases para mejorar y continuar con la estrategia para su conservación.

Palabras clave: *Ichthyophthirius multifiliis*, manejo de peces invasores, *Pleurodema somuncurensis*, restauración ecológica

IS-120: Manejo de peces invasores para la conservación de dos especies en Peligro Crítico de Extinción en la Patagonia Argentina

Sofía Quiroga^{1,2}, Igor Berkunsky^{2,3}, Hernán Povedano², Melina Velasco^{2,4}, Gastón Morán⁵, Federico Kacolis^{2,4}

¹Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro, Universidad Nacional de Río Negro, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Viedma, Río Negro, Argentina; ²Fundación Somuncura, Río Negro, Argentina; ³Instituto de Ecosistemas, Universidad Nacional del Centro, CONICET. Tandil, Buenos Aires, Argentina; ⁴Sección Herpetología, División Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, La Plata, Argentina; ⁵Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina

Email: squiroga@unrn.edu.ar, igor.berkunsky@conicet.gov.ar, hernanpovedano@gmail.com, melinavelasco@conicet.gov.ar, federicokacolis@gmail.com

La ranita de Valcheta (*Pleurodema somuncurensis*) y la mojarrita desnuda (*Gymnocharacinus bergii*), dos especies endémicas del arroyo Valcheta en la Patagonia Argentina, se encuentran en Peligro Crítico de Extinción. Las principales causas de su declinación son los peces invasores. La trucha arcoíris (*Oncorhynchus*

mykiss), introducida en el arroyo desde 1921, acorraló a ambas especies en las vertientes termales. La mojarra plateada (*Cheirodon interruptus*), introducida en 2008, invadió rápidamente el arroyo, generando en 2018 una mortalidad masiva de mojarra desnuda debido a un brote de la enfermedad de Punto Blanco. Para probar la efectividad de distintos métodos de remoción de estos peces invasores, realizamos experiencias desde 2017. Creamos unidades de manejo temporales mediante la construcción de barreras para peces. Evaluamos los métodos físicos de captura por trapeo, electropesca y vaciamiento completo de charcas, así como el método químico de ictiocida biodegradable Rotenona. Las pruebas se llevaron a cabo dentro de las unidades de manejo, a excepción del vaciamiento de charcas, que se realizó en las llanuras de inundación del arroyo. Las unidades de manejo albergan ambas especies invasoras, mientras que las charcas contienen solo mojarra plateada. Construimos cuatro barreras, tres de ellas con materiales naturales de la zona y la cuarta con gaviones rellenos de rocas. Evaluamos los métodos físicos mediante la captura por unidad de esfuerzo. Para evaluar el uso de la Rotenona, realizamos una experiencia piloto con dos aplicaciones en una sección de 600 metros del arroyo. Los resultados indican que ambos tipos de barreras son efectivos, pero deben considerarse eventos como crecidas excepcionales y destrucción por vandalismo. En cuanto a los métodos, el trapeo tiene una baja efectividad para la remoción de mojarra plateada y nula para truchas, la pesca eléctrica tiene una efectividad aceptable para el control de truchas, baja para erradicarlas, y nula para la remoción de mojarra invasora. El vaciamiento de charcas resulta efectivo como método de control de la mojarra plateada, y la Rotenona tiene una efectividad del 100% para erradicar ambas especies en las unidades de manejo de este arroyo. No se vieron afectados ejemplares de las especies en peligro. En conclusión, podemos lograr la erradicación de ambas especies invasoras en algunos tributarios del arroyo mediante la construcción de saltos y el uso de la Rotenona, mientras intentamos controlar su población en sectores donde conviven con las especies endémicas mediante la pesca eléctrica y el vaciamiento de charcas.

Palabras clave: *Gymnocharacinus bergii*, *Ichthyophthirius multifiliis*, pesca eléctrica, *Pleurodema somuncurensis*, rotenona

IS-121: Uso de bebederos artificiales por venados en la Selva Maya, México

Fernando M. Contreras-Moreno^{1,2}, Khiavett Sánchez-Pinzón³, Daniel Jesús-Espinosa³, José Méndez-Tun³, Lizardo Cruz-Romo¹, Víctor Duque-Moreno³

¹World Wildlife Fund Inc-México, Benito Juárez, Ciudad de México, México; ²Universidad Tecnológica de Calakmul, Xpujil, Calakmul, Campeche, México; ³Grupo de Monitoreo Socioambiental, Balancán, Tabasco, México.

El agua es esencial para todos los organismos vivos, y aunque algunos animales terrestres son capaces de satisfacer la mayoría de sus necesidades con la humedad de sus alimentos, muchos otros dependen del acceso a fuentes de agua dulce, especialmente durante ciertos períodos críticos del año. La región de la "Selva Maya", en el sureste de México en la que se encuentra inmersa la Reserva de la Biosfera de Calakmul (RBC), carece de ríos caudalosos o cuerpos de agua superficiales extensos, y en la última década los patrones de precipitación han variado, evidenciándose sequías más severas. Por lo que en este estudio se analizaron los registros de especies de venados que utilizan los bebederos artificiales colocados en la región de Calakmul. De mayo 2020 a mayo de 2021, se instalaron ocho bebederos artificiales de plástico negro, con capacidad para 300 L cada uno. Los bebederos fueron distribuidos a lo largo del camino de acceso de la RBC, considerando una distancia mínima de 2 km entre cada estación (bebedero). Los bebederos fueron abastecidos de agua para fauna silvestre, con una periodicidad de ocho días. Se instalaron cámaras trampa en 10 bebederos, con el fin de identificar la presencia de fauna silvestre que utilizara dichas estructuras artificiales. Se estimó la tasa de visita fotográfica y se construyeron curvas de actividad para las especies de venados. En base a la tasa de visita fotográfica, *Odocoileus virginianus* fue quien más visitó los bebederos con un Índice de Visita Fotográfica promedio de 102,10, seguido de *Mazama pandora* con 49,02 y finalmente *Mazama temama* con 0,64. Los venados en la Selva Maya mostraron un uso constante de los bebederos artificiales a pesar del color, el olor y la forma de los bebederos, lo que confirma que los bebederos son funcionales para este grupo de herbívoros, y que son una opción viable para mitigar los efectos de la falta de agua en la región de Calakmul.

Palabras clave: herbívoros, bebederos artificiales, mamíferos, cámaras trampa, Calakmul

IS-122: Análisis de la herpetofauna del CCZ. Protocolo para estimación de contenidos de carbono en humedales del Magdalena medio y bajo

Javier Sunyer MacLennan, Claudia Andramunio Acero,
Mónica Tatiana López Muñoz

Fundación Natura Colombia

Email: jsunyermaclennan@gmail.com, cpandramunio@natura.org.co, mtlopez@natura.org.co

Este estudio tiene como objetivo obtener información primaria de la herpetofauna (anfibios y reptiles) en el Complejo Cenagoso Zapatosa (CCZ), ubicado entre los departamentos de Cesar y Magdalena, como parte del primer piloto de validación del "Protocolo para la estimación de carbono en humedales del Magdalena medio y bajo". Para esto se muestrearon 18 localidades, que corresponden a seis coberturas vegetales: cultivos, forestal, herbazal, humedal, otra vegetación leñosa y pastizal. En total se registraron 4.728 individuos de herpetofauna correspondientes a 50 especies, de los cuales 3.946 individuos de 17 especies son anfibios, todos ellos anuros, y 782 individuos de 33 especies corresponden a reptiles [566 individuos de 29 especies de esquamados (lagartijas y culebras), 185 individuos de una especie a cocodrilo y 31 individuos de tres especies de tortugas]. De estas, se identificaron tres especies endémicas para Colombia (un anfibio y dos reptiles) que son, en general, comunes para la zona. También se registró una especie de reptil de origen exótico. Ninguna especie de anfibio o reptil se encuentra bajo ninguna de las categorías de amenaza de la UICN y tan solo una especie de reptil presenta tendencia decreciente bajo la UICN. Dos especies de tortugas se encuentran catalogadas como vulnerables (VU) bajo las categorías de amenaza nacionales del libro rojo y de la resolución 1912 del 2017. Seis especies de reptiles se encuentran bajo el Apéndice II de CITES. A pesar de que gran parte de la problemática que afrontan las especies de herpetofauna en el CCZ está relacionada con el deterioro ambiental, se puede concluir que el grupo más afectado y con mayor valor de conservación son los reptiles y, principalmente, el subgrupo de las tortugas, seguido del de los cocodrilos y en menor medida el de los bóidos (Familia Boidae), principalmente.

Los hábitats observados de mayor importancia para la herpetofauna en el CCZ corresponden principalmente a los cuerpos de agua independientes a la ciénaga, que presentan mayor abundancia y las rondas boscosas de las quebradas que desembocan en esta, que presentan mayor riqueza de especies. Sin duda, la matanza sistemática que ocurre con toda especie de serpiente y los

"galapagueros", que provocan quemadas y constituyen una importante presión no solo para las tortugas o la herpetofauna en particular, sino para toda la biodiversidad del CCZ, fueron las mayores presiones observadas durante los muestreos.

Palabras clave: herpetofauna, Complejo Cenagoso, conservación, presiones.

IS-123: Censo del mono aullador de manto dorado (*Alouatta palliata*) en el bosque seco de la Reserva Cazaderos, Loja, Ecuador

Stefany Vega¹, Esteban Rivera^{2,4}, Nathalia Fuentes Salcedo^{2,4},
Felipe Alfonso Cortes^{2,4}, Darwin Núñez⁵, Daniel Sanmartín³

¹Naturaleza & Cultura Internacional, Loja, Ecuador; ²Fundación Naturaleza y Arte y Proyecto Washu, Quito, Ecuador; ³Fundación Naturaleza y Cultura del Ecuador; ⁴Grupo de Estudio de Primates del Ecuador; ⁵Investigador independiente

Email: svega@naturalezaycultura.org

La Reserva Cazaderos, ubicada en el cantón Zapotillo, protege 8403 hectáreas de bosque seco deciduo y semideciduo en el sur del Ecuador, albergando especies que presentan adaptaciones a condiciones climáticas severas. En esta área podemos encontrar al mono aullador de manto dorado (*Alouatta palliata*), especie críticamente amenazada a nivel nacional. Debido a la escasa información disponible sobre su ecología, comportamiento y uso de hábitat en este tipo de ecosistemas, realizamos un estudio piloto para tener una aproximación del estado poblacional y distribución dentro de la reserva durante la época seca. Se censaron 31 transectos ubicados a lo largo de quebradas de los dos tipos de bosque, con un total de 57,4 km recorridos, donde se registraron 16 avistamientos visuales y un auditivo que corresponden a 119 individuos; de los cuales, 114 forman parte de 12 grupos y cinco individuos se encontraban solitarios. El tamaño promedio de los grupos fue de 9,5 individuos (SD ± 6,88), con una composición promedio de 2,27 machos adultos, 3,3 hembras, dos hembras con cría, 4,6 juveniles y cinco infantes, con una proporción de machos y hembras de 1:1,32; se encontró una abundancia relativa de 0,2 grupos/km y 2,7 individuos/km, siendo ésta relativamente alta en comparación con la encontrada para la misma especie en un área de conservación del Chocó colombiano (0,083 individuos/km). Nuestros resultados sugieren que las condiciones ecológicas del bosque deciduo y semideciduo en época seca podrían influir sobre cómo *A. palliata* usa el área y, consecuentemente, en su abundancia relativa y distribución.

Pretendemos que este estudio sirva como base para futuras investigaciones que contribuyan a determinar su estado de conservación y así sugerir estrategias efectivas para esta especie al sur del país.

Palabras clave: Atelidae, censo, abundancia relativa, bosque seco, provincia de Loja

IS-124: Análisis y perspectiva de la importancia de Cabeza de Viejo en la Región de Calakmul, México

Yulisenia Díaz Ruiz, Yamileth Servín Camacho

Universidad para el Bienestar Benito Juárez García-Calakmul. Xpujil, Calakmul, Campeche, México.

Email: yuliseniad@gmail.com, servincamachoyamileth@gmail.com

Cabeza de viejo (*Eira barbara*) es una especie de hábitos crípticos, razón por la que no es tan detectada en el sureste de México. Ya que se considera una especie solitaria, pocas ocasiones se le observa en parejas o en grupos familiares integrados por la madre y sus hijos. Y se aloja en zonas de vegetación densa, como selvas tropicales. El objetivo del presente estudio fue evaluar la abundancia relativa y los patrones de actividad de la especie en la región de Calakmul, Campeche, México. Entre los años 2016 y 2023 se instalaron 75 estaciones sencillas de fototrampeo dentro de la Reserva de la Biosfera Calakmul (RBC) y en zonas adyacentes a esta. Del total de cámaras-trampa, 10 se colocaron en aguadas, 10 en bebederos, 45 en cobertura de vegetación natural y 10 en Sistemas agroforestales) De manera complementaria se obtuvieron datos de la especie proveniente de atropellamientos, entrevistas y observaciones esporádicas. Los patrones de actividad se analizaron con ayuda de los programas CamtrapR y Overlap automatizado en R, en los cuales se describió a partir de gráficas la frecuencia de actividad que tuvo esta especie para cada uno de los sitios descritos. En un esfuerzo de muestreo de 23,772 días/trampa, se obtuvieron un total de 365 fotos de *Eira barbara*, de las cuales 93 fueron registros independientes contemplando un lapso de 60 minutos entre una foto y otra para la generación del registro en R. En base a los registros obtenidos se pudo contemplar una preferencia hacia la actividad diurna con un 76% del total de registros, siendo la actividad la crepuscular (11%) y nocturnas (12%) como las menos frecuentes. La abundancia relativa fue mayor en el sitio de Sistemas Agroforestales (35), y menor en los sitios de Aguadas (33), Frontera (18), bebederos (3) y transectos (3). Con los resultados obtenidos en este estudio, se aportan datos referentes a la abundancia relativa

y a los horarios de actividad de esta especie los cuales son útiles para la generación de información biológica, ecológica y conductual de este carnívoro.

Palabras clave: *Eira barbara*, foto-trampeo, abundancia, atropellamientos, peligro de extinción

MODALIDAD
Presentación oral

| 3. Manejo *ex situ* de fauna silvestre |

ES-1: Protocolos de manejo postdecomiso con fines de liberación de fauna silvestre más traficada en Colombia

Luz Dary Acevedo, Mónica Franco Gutiérrez, Oscar Mauricio Ostos, Alejandro Ramírez, Gustavo Andrés Hemann, Andrés Balcázar, German Forero Medina

Programa Tráfico de Fauna Silvestre, Wildlife Conservation Society-WCS, Colombia.

Email: ldacevedo@wcs.org, monicafragu@gmail.com, mauro8629@gmail.com, alejandroramgue@gmail.com, gahermannr@gmail.com, abalcazar@wcs.org, gforero@wcs.org

El tráfico de especies de flora y fauna se ha identificado como una de las principales amenazas a la vida silvestre en la región. En Colombia, el decomiso de animales silvestres provenientes del comercio ilegal es una realidad constante que pone en riesgo la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas. Con el fin de fortalecer el manejo postdecomiso y rehabilitación de algunos de los taxones más traficados de la fauna silvestre y promover su liberación responsable y exitosa a la vida silvestre, se preparó una propuesta de protocolos para tortugas de agua dulce, primates, aves psitácidas y rapaces, y ranas venenosas. Para alcanzar este objetivo, se llevó a cabo una revisión sistemática de información secundaria considerando lineamientos, normativa, investigaciones científicas, estudios de caso y experiencias en distintas regiones del país tanto de las autoridades como de especialistas en estos taxones. Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de establecer un enfoque integral y participativo en todas las fases del proceso. Para todos los taxones evaluados se identificaron tres etapas fundamentales: evaluación inicial, rehabilitación y liberación en el hábitat natural. Se resalta la importancia de contar con protocolos estandarizados que permitan una gestión eficiente de la fauna silvestre decomisada, considerando elementos a nivel del individuo como la genética y el estado de salud, su capacidad y potencial de adaptación a la vida silvestre, elementos del hábitat y lugar donde serán reubicados con selección de áreas de liberación basadas en criterios ecológicos y sociales, así como un monitoreo postliberación idóneo.

Se recomienda la actualización periódica y capacitación permanente de las autoridades responsables de la implementación y establecer alianzas que permitan la colaboración y el intercambio de conocimientos en este campo. El desarrollo de protocolos para el manejo postdecomiso de fauna silvestre con fines de liberación en la vida silvestre en Colombia es esencial para garantizar el éxito de las acciones de conservación y recuperación de especies amenazadas por este delito. Esta iniciativa proporciona una guía clara y práctica que contribuirá a mejorar la gestión de la fauna silvestre decomisada y fomentar la participación y colaboración para su recuperación y reintegración exitosa en la naturaleza.

Palabras clave: tráfico de fauna silvestre, rehabilitación, liberación, protocolos postdecomiso, Colombia

ES-2: Identificación molecular de grupos poblacionales de la tortuga *Palmera Rhinoclemmys melanosterna* en la Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Villavicencio-Colombia

María Agudelo Gonzalez¹, Mario Vargas Ramirez^{2,3}, Sebastián Cuadrado Ríos⁴, Karen Rodríguez Castro⁵

¹Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia; ²Grupo de Conservación y Biodiversidad, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ³Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, Villavicencio-Meta; ⁴Grupo de Conservación y Biodiversidad, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ⁵Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia.

Email: maria.helena.agudelo@unillanos.edu.co, maavargasra@unal.edu.co, scuadrado@unal.edu.co, karen.giselle.rodriguez@unillanos.edu.co

Rhinoclemmys melanosterna es una especie de tortuga semiacuática perteneciente a la familia Geoemydidae, que se distribuye en Colombia, Ecuador y Panamá. Esta especie puede ser encontrada en bosques de tierras bajas, donde suele habitar en cuerpos de agua como ríos, estanques, lagunas, manglares y pantanos. Estudios moleculares en *Rhinoclemmys melanosterna* revelaron la presencia de siete grupos poblacionales relacionados con áreas geográficas en gran parte de su rango de distribución. Por consiguiente, es posible usar la identidad genética para conocer la región de procedencia más probable de individuos decomisados o mantenidos en centros de investigación y/o conservación de fauna. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar molecularmente los

individuos parentales de procedencia desconocida de *R. melanosterna* presentes en la Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF) para determinar su posible origen geográfico y crear grupos según su asignación genético-poblacional. Para ello, se amplificó y secuenció el gen mitocondrial citocromo b (Cytb) de 22 muestras de individuos de la especie. Las secuencias obtenidas fueron editadas y alineadas con 89 secuencias adicionales obtenidas de la base de datos del GenBank de individuos de la especie con origen conocido. Los análisis filogenéticos bayesiano (BA), de Máxima verosimilitud (ML) y las redes de haplotipos revelaron que los individuos de *R. melanosterna* de la EBTRF se asociaron a cuatro de los grupos genético-poblacionales que forman el clado Oeste: nueve individuos correspondientes al grupo IV de las localidades del Valle de Cauca y Esmeraldas, Ecuador; siete individuos al grupo II de Córdoba y Antioquia, y dos individuos al grupo III, de la región del Chocó; un individuo asociado al grupo I de Antioquia, Córdoba y Panamá y dos haplotipos nuevos. El último individuo mostró una mayor correspondencia con el clado Este y a la especie *Rhinoclemmys diademata*. Este individuo pudo corresponder a un híbrido entre las dos especies, fenómeno que ocurre en la EBTRF. Se encontró una alta diversidad genética entre los individuos de *R. melanosterna* de la EBTRF. Se sugiere separar los individuos en diferentes recintos según su región geográfica para implementar planes de manejo que contribuyan a la conservación de la especie y su mantener su variabilidad genética natural.

Palabras clave: análisis filogenéticos, citocromo b, haplotipos, origen geográfico, manejo genético *ex-situ*.

ES-3: Evaluación de la extracción de calcio de la cáscara de huevo y esqueletogénesis de *Kinosternon scorpioides*

Cassiane Azevedo Leal¹, Brenda Stefany dos Santos Braga¹, Ana Cássia Sarmiento Ferreira², José Ribamar Marques³, Diva Anelie de Araújo Guimarães^{1,4}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal, Pará, Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Belém, Pará, Brasil; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, Brasil; ⁴Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém, Pará, Brasil.

Email: cassiane.leal@soure.ufpa.br, brendabraga21@gmail.com, ana.ferreira@ifpa.edu.br, ribamar.marques@embrapa.br, diva@ufpa.br

Uno de los desafíos para la cría de quelonios es controlar la calidad de los huevos durante la incubación. Uno de los problemas observados es la disminución del

grosor de la cáscara del huevo, generalmente relacionado con la deficiencia de calcio, lo que afecta considerablemente la producción. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar la composición mineral de la cáscara del huevo durante la incubación, y establecer la relación con la osificación embrionaria de *Kinosternon scorpioides*, criado en cautiverio. Se distribuyeron los huevos en tres tratamientos con seis repeticiones, totalizando 18 muestras: 1- preosificación (embriones que no presentaron calcificación); 2- osificación (embriones en proceso de calcificación); 3- osificación completa, (individuos recién nacidos, incubados durante 116 días). Para evaluar la composición mineral se utilizó la técnica de Espectroscopía de Energía Dispersiva de Rayos X. Para el estudio de la osteogénesis se utilizaron colorantes Azul Alcian (cartílago) y Rojo Alizarina-S (hueso). Se observó que la extracción de calcio de la cáscara del huevo, desde el inicio de la incubación (preosificación-48,14%) hasta la eclosión (osificación completa-35,58%), fue de aproximadamente 13%. La osificación del embrión comenzó a partir del día 45 de incubación, siendo el dermocráneo la primera región en calcificarse. También se observó la sustitución de cartílago por tejido óseo que se produce en la columna vertebral, las costillas y los miembros (anteriores y posteriores). Durante este período, la concentración de calcio en la cáscara fue del 46,01%. Los individuos recién nacidos presentaban estructuras no osificadas, fontanelas en caparazón, plastrón y condocráneo. Comparando el porcentaje de calcio en los tratamientos 1 y 3 ($t=5,17$; $p<0,05$), 2 y 3 ($t=4,29$; $p<0,05$) mostraron diferencias significativas (ANOVA). Se concluye que el desarrollo de la osificación en el embrión de *K. scorpioides* está relacionado a la disminución de la concentración de calcio en la cáscara, que es la principal reserva mineral. Por lo tanto, es necesario ofrecer dietas con niveles de calcio satisfactorios para las hembras reproductoras de *K. scorpioides*, lo que contribuye a la calidad del huevo.

Palabras clave: Kinosternidae, micronutrientes, osteogénesis, mineralización, calidad del huevo

ES-4: Diagnóstico del ingreso de fauna silvestre en el perímetro urbano del distrito de Barranquilla, jurisdicción del E.P.A Barranquilla verde

Karen Begambre Pacheco, Daniel Pardo Esguerra

Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, área de subdirección de gestión ambiental, Carrera 70# 72-19, Barranquilla, Colombia.

Email: begambrekp06@gmail.com, dpardoe@unal.edu.co

El tráfico ilegal de especies es una de las principales causas de la pérdida de la biodiversidad global y local, siendo los perímetros urbanos en la mayoría de los casos el epicentro de esta actividad ilícita. Por lo que reconocer la biodiversidad y fortalecer procesos de educación ambiental, se hacen necesarios para sensibilizar a la comunidad acerca de las especies que comparten el territorio en las grandes urbes con el fin de fomentar su protección. Sin embargo, para el Caribe colombiano no se encuentran registros sobre dinámica del tráfico de fauna en la región lo cual, impide establecer el impacto que estas actividades representan para los ecosistemas. Por lo tanto, en este estudio se presenta un diagnóstico sobre el ingreso y tráfico ilegal de especies de fauna silvestre en el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde cuya jurisdicción compete el perímetro urbano del distrito de Barranquilla. Se registró la información entre agosto de 2021 hasta mayo de 2023, con base al libro de ingreso de fauna silvestre del establecimiento ambiental.

Durante el periodo de estudio se registraron 1674 individuos. Los grupos con mayor número de ingresos fueron las aves (42,65%), Reptiles (42,59%) y mamíferos (14,58%). De acuerdo al origen de los individuos ingresados el 31% de los especímenes fueron rescatados por la patrulla ambiental, 30% entregas voluntarias, 22% traslados por entes policiales y 17% por incautaciones. En términos de categoría de amenaza según la clasificación de la UICN el 82% como Preocupación menor (LC), 2% casi amenazados (NT), 2% Vulnerable (VU), 2% En peligro (EN), 2% Peligro crítico (CR), 2% Datos insuficientes (DD) y el 9% de las especies no se encuentra en ninguna de las categorías. De acuerdo a los apéndices CITES: El 2% se encuentra en el Apéndice I, 34% Apéndice II, 2% Apéndice III y el 72% no se encuentra en ninguno de los apéndices. Se registraron 649 individuos correspondientes a 51 especies, los cuales tuvieron un vínculo con el tráfico ilegal de fauna silvestre. La clase Aves (60%) y Reptilia (33%) fueron los más traficados, seguidos de la clase Mammalia (11%). Este el primer estudio realizado para el Caribe colombiano sobre el tráfico de fauna silvestre en el que se concluye que es necesario fortalecer las actividades de control y generar estrategias de educación que ayuden a conservar la biodiversidad en conjunto con las distintas autoridades ambientales.

Palabras clave: tráfico ilegal, conservación, fauna silvestre, autoridad ambiental, biodiversidad

ES-5: Monitoreo hormonal no invasivo de esteroides E2 y P4 en heces de hembras de manatí Antillano *Trichechus manatus manatus*

Vanessa Bermúdez Cardona¹, Nataly Castelblanco Martínez², José A. Sandoval Zárate³, Roberto Sánchez Okrucky⁴

¹Universidad de Buenos Aires Argentina; ²Investigadora por México Conacyt/Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo; ³Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre SEDEMA-GCDMX, Departamento de Reproducción Facultada de Medicina Veterinaria y Zootecnia U-NAM; ⁴MVZ Asesor Externo Grupo TDC-Estado de Quintana Roo

Email: vane.cardona21@gmail.com, castelblanco.nataly@gmail.com, jaszarate105@gmail.com, okrucky@thedolphinco.com

Los monitoreos hormonales no invasivos (MHNI) a partir de muestras fecales constituyen una herramienta para el estudio de la biología reproductiva de una especie. Su aplicación permite el desarrollo e implementación de estrategias de conservación más efectivas, las cuales contribuyen a incrementar la población de las especies que se encuentra en peligro de extinción. El objetivo de este estudio fue determinar el perfil hormonal de las hembras de manatí antillano mediante la cuantificación de hormonas esteroides a través del uso de MHNI. Se recolectaron muestras fecales de cuatro manatíes durante 45 días, las cuales fueron sometidas a un proceso de extracción de esteroides, haciendo uso de una solución de metanol al 90%. Para la cuantificación se emplearon los Kits inmunoenzimáticos de la marca DetectX®. La técnica de extracción de esteroides permitió la cuantificación de la progesterona y el estradiol en muestras de heces. Los valores hormonales de progesterona en las heces variaron entre 334,3 y 109,9 ng/g, mientras que para el estradiol oscilaron entre 90,9 y 12,2 ng/g. Un análisis estadístico utilizando pruebas de correlación no paramétricas, como el coeficiente de correlación de Spearman (p-value = 0,25) y el coeficiente de correlación de Kendall (p-value = 0,24), reveló que no hay correlación entre las concentraciones de progesterona y estradiol en este grupo de animales bajo cuidado profesional. Además, el análisis de Skillings-Mack (p-value = 0,27) demostró que no existe una relación entre los niveles hormonales de los individuos de la muestra estudiada. Estos resultados establecen los valores de esteroides fecales de la subespecie como punto de partida para futuras investigaciones sobre el ciclo reproductivo de las hembras.

Palabras clave: conservación, esteroides, hormonas fecales, no invasivo, monitoreo reproductivo

ES-6: Programa del Zoológico de Cali para la conservación de la rana venenosa de Lehman (*Oophaga lehmanni*)

Carlos Galvis

Zoológico de Cali, Cali, Colombia

Email: carlos.galvis@fzc.com.co

La rana venenosa de Lehman (*Oophaga lehmanni*) es endémica del Valle del Cauca, Colombia. Esta especie ha sido objeto de extracción masiva con fines comerciales ilegales debido a su carisma y rareza. Asimismo, la expansión agrícola y ganadera, y la extracción de madera han mermado la calidad de sus hábitats naturales. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza la cataloga en peligro crítico de extinción. Entre 2016 y 2018, CVC, en convenio con la Universidad del Valle, inicia la estimación y monitoreo de poblaciones ubicadas en la Reserva Forestal Protectora Nacional Anchicayá, y entrega información relevante para la actualización del plan de conservación, que advierte sobre la ausencia de poblaciones registradas históricamente y la necesidad de establecer medidas urgentes de protección frente a la disminución del número de individuos. Finalmente, entre las acciones recomendadas por el Zoológico de Cali, Arca de los Anfibios, Universidad del Valle, Universidad de los Andes, Asociación Colombiana de Herpetología, CVC y WCS, se encuentran: la Investigación, educación, reproducción bajo cuidado profesional y liberación. Actualmente, se vienen liderando procesos de educación y alternativas de ingreso con las comunidades que cohabitan en el territorio de *O. lehmanni*, actividades de investigación *in situ* y *ex situ*, y se mantiene un programa de reproducción bajo cuidado profesional en el Zoológico de Cali, a través del cual se viene realizando acciones de liberación de individuos a la naturaleza. De esta manera, se busca ayudar a salvar a esta especie de la extinción.

Palabras clave: rana venenosa de Lehman, conservación *ex situ*, conservación *in situ*, reintroducción, comunidades

ES-7: Análisis temporal y ecorregional de la recuperación de fauna silvestre en la jurisdicción de Corantioquia, Colombia

Mario Castrillon Castrillon¹, Neila Moreno Guerrero¹, Ana Fernández Salazar^{2,3}

¹Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – Corantioquia, Colombia; ²Grupo de Investigación Ecología y conservación de fauna silvestre de la Universidad Nacional de Colombia, Colombia; ³Grupo de Investigación Veterinaria Remington – GINVER, Colombia

Email: jorgemario1035@gmail.com, morenoneila850@gmail.com, ancfernandezsa@gmail.com

Corantioquia como autoridad ambiental en 80 municipios del centro de Antioquia es la entidad encargada de recuperar los individuos que han sido objetos del tráfico ilegal de fauna silvestre o aquellos animales que han sufrido accidentes o son vulnerables. Paulatinamente se han implementado diversas acciones para la atención de la fauna recuperada, como la estrategia Áreas Libres de Fauna Silvestre en Cautiverio, constantes acciones de control al tráfico ilegal y la habilitación de una línea telefónica para reportar emergencias. Gracias a esto se han recibido 5927 individuos de 297 especies diferentes en los últimos cuatro años y medio. La efectividad de la implementación de estas estrategias es evidente al evaluar los motivos de recepción de fauna. A partir de 2021, se registra mayor cantidad de animales rescatados de situaciones de vulnerabilidad o accidente que los recibidos por tráfico ilegal. En 2022, el 71% de los ingresos a la red de tratamiento de fauna de Corantioquia corresponden a animales rescatados, en contraste con el 41% registrado en 2019. La especie con mayor cantidad de rescates (35%) ha sido la zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), con un incremento significativo y constante desde 2020. Especies generalistas con alta tolerancia a ambientes antropizados como el currucutu (*Megascops choliba*), la boa (*Boa constrictor*) y la iguana (*Iguana iguana*), también fueron rescatadas frecuentemente sin variaciones anuales sustanciales, pero con algunos patrones definidos a nivel mensual. Por otro lado, la especie más afectada por el tráfico fue morrocoy (*Chelonoidis carbonarius*) (27,6%), seguida del perico real (*Brotogeris jugularis*), lora frentamarilla (*Amazona ochrocephala*) y guacamaya gonzala (*Ara ararauna*), todas ellas especies tradicionalmente utilizadas como mascotas y con amplia distribución en el territorio. En Sopetrán, Santa Fe y Cauca se concentra el 23,6% de las recuperaciones del tráfico, mientras que un 30% corresponde a los municipios donde se ubican las oficinas territoriales. El 42,2% de los rescates se dan en el área de influencia del hogar de paso, donde la comunidad reconoce la actividad de atención de fauna, seguido del Valle de Aburrá y Suroeste, donde predomina el paisaje antropizado y aumenta el riesgo

de accidentes para la fauna. Estos resultados presentan un panorama espacial y temporal variable sobre la recuperación de fauna silvestre, lo que permite a Corantioquia priorizar ciertas regiones y temporadas para ejecutar acciones de control al tráfico o disponer veterinarios en diferentes lugares del territorio durante las épocas de mayor cantidad de rescates.

Palabras clave: tráfico ilegal de fauna, Corantioquia, rescate de fauna, red de tratamiento, atención de fauna

ES-8: Programa de conservación del cóndor de los Andes – De Tocancipá al Páramo de El Almorzadero

Luis Fernando Castro, Estefanía Gómez, Catalina Rodríguez Álvarez

Fundación Parque Jaime Duque, Zipaquirá, Cundinamarca, Colombia.

Email: fcastro@parquejaimeduque.com.co, egomez@parquejaimeduque.com, crodriguez@parquejaimeduque.com

Los páramos son ecosistemas estratégicos que albergan una gran biodiversidad, entre la cual se encuentra el Cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), cuyas poblaciones han disminuido debido a factores como la pérdida de hábitat, la disminución en la disponibilidad de alimento y relaciones negativas con las comunidades. El último censo poblacional realizado en 2021 reportó aproximadamente 63 individuos de cóndor en todo el país; menos de lo estimado. Sin embargo, más de la mitad de estos individuos fueron avistados en los Andes nororientales (Boyacá y Santander). Tras investigaciones realizadas en el Páramo del Almorzadero, en Santander, y gracias al marcaje de dos individuos con transmisores satelitales, se identificó que este páramo representa un paso obligado para la población de cóndores que se desplaza por la Cordillera Oriental. La Fundación Parque Jaime Duque, mediante monitoreo de la especie ha registrado allí hasta 28 individuos de cóndor entre juveniles y adultos. A causa de la disminución de la población de Cóndor de los Andes en Colombia y siguiendo los lineamientos propuestos por el Ministerio de Ambiente, La FPJD viene trabajando en el Programa de “Conservación de Cóndor de los Andes” bajo tres pilares que favorecen su preservación, la conservación *ex situ*, conservación *in situ* y trabajo con las comunidades. Dentro de la línea de conservación *ex situ*, la Reserva Natural Bioparque Wakatá viene liderando desde el 2015 la estrategia de cría y liberación para la suplementación poblacional o la reintroducción de la especie. La línea de conservación *In situ*, a través del monitoreo poblacional, la declaratoria de la

reserva natural La Piedra del Cóndor en el Páramo El Almorzadero, y la atención de cóndores envenenados, busca promover el conocimiento y la conservación de la especie en esta zona. Finalmente, para conservar la especie en su hábitat natural, el ecosistema y para lograr la coexistencia entre los pobladores y la fauna silvestre, la FPJD impulsa y fortalece la producción sostenible dentro del programa de conservación, cuya meta es la reconversión de los sistemas productivos y la diversificación de las actividades productivas.

Palabras clave: cóndor de los Andes, conservación, *ex situ*, *in situ*, páramo, producción sostenible

ES-9: Condicionamiento operante con refuerzo positivo para evaluación médico veterinaria de kinkajou (*Potos flavus*) en cautiverio

Itzmelly Díaz, Jorge Paz, Carlos Paz

Wildland® Servicios Profesionales en Medicina y Zootecnia de Fauna Doméstica y Silvestre.

Email: logistica@wildlandvet.com, contacto@wildlandvet.com.

El kinkajou (*Potos flavus*) es un animal solitario, nocturno y arborícola que habita en los bosques tropicales y es una especie que se puede encontrar en varias colecciones biológicas del continente americano, la tenencia en cautiverio de esta especie ha reportado patologías asociadas a problemas de salud y desordenes etológicos, por lo que el constante monitoreo y promoción de estados positivos en los dominios físicos/funcionales y mental tendrá como resultado un estado de bienestar en los ejemplares. El uso del condicionamiento operante con refuerzo positivo como herramienta para el monitoreo constante de la salud de los ejemplares no aptos para liberación en su hábitat natural, resulta un método que desarrolla conductas positivas, con múltiples beneficios entre los que destacan la estimulación mental y física de los animales disminuyendo de manera significativa el uso de contenciones químicas y físicas para las revisiones médicas poco invasivas, por consecuencia disminuye el riesgo de mortalidad, estrés en los ejemplares y mayor seguridad para el personal médico durante las revisiones así como para el personal responsable de sus cuidados debido a la disminución de conductas agresivas que puedan generar lesiones físicas. En este trabajo se evaluó la respuesta de un ejemplar adulto de *Potos flavus* procedente de decomiso mediante el uso de ingredientes de la dieta diaria como medio de refuerzo positivo durante 1 año los resultados obtenidos con el entrenamiento permiten

llevar a cabo revisiones médicas, toma de constantes fisiológicas, exploración física general, toma de muestra sanguínea, curaciones en cavidad oral, medicación y estudios imagenológicos. Se espera que el continuo entrenamiento limite o disminuya el uso de contenciones químicas que predisponen a los ejemplares a riesgos durante los manejos, considerando siempre la seguridad tanto para el personal involucrado en el manejo como para el ejemplar.

Palabras clave: estrés, bienestar, kinkajou, condicionamiento

ES-10: Reintroducción de una población del tapir en el estado de Rio de Janeiro, Brasil

Fernando A. S. Fernandez^{1,2}, Maron Galliez^{1,2}, Joana Macedo³

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil; ²Refauna, Brasil; ³Instituto de Ação Socioambiental, Brasil

Email: rodentia@biologia.ufrj.br

El tapir (*Tapirus terrestris*) está actualmente extinto en la mayor parte de la Mata Atlántica brasileña; en el estado de Río de Janeiro (RJ), estaba extinto desde 1914. A partir de 2017, estamos reintroduciendo el tapir en la Reserva Ecológica Guapiaçú (RJ). Los tapires proceden de cautiverio, de sitios de reproducción para conservación o zoológicos en cinco estados brasileños. Antes de su liberación, pasan por un recinto de aclimatación de 1 hectárea para cambiar su dieta y reducir su contacto con los humanos. Los tapires son monitoreados con telemetría VHF-GPS y cámaras trampa. En total, hasta ahora se han reintroducido 19 tapires, 10 machos y nueve hembras. De ellos, 12 siguen vivos (supervivencia anual > 80%). También se han registrado cinco nacimientos en estado salvaje. Los tapires han restablecido interacciones ecológicas con al menos 40 especies de plantas y 12 especies de escarabajos peloteros, y son bien aceptados por la comunidad local.

Palabras clave: tapir, conservación, *ex situ*, *in situ*, reintroducción, restauración de interacciones

ES-11: Liberación exitosa y estudio del comportamiento de *Choloepus hoffmanni* y *Bradypus variegatus* rehabilitados y criados a mano en Costa Rica

Sara Ferreiro Carballal, Sam Trull

The Sloth Institute, Jardines Tulemar, Provincia de Puntarenas, Manuel Antonio, 60601, Costa Rica.

Email: sferreirocarballal@gmail.com, sam@theslothinstitute.org

Los perezosos son animales extremadamente difíciles de criar y mantener en cautiverio debido a sus extraordinarias características morfológicas y estrictas necesidades dietéticas. El Instituto del Perezoso lleva 9 años trabajando en Costa Rica en el rescate, rehabilitación y liberación de las dos especies presentes en el país (*Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*) y realizando estudios de comportamiento tanto en perezosos salvajes como en individuos rescatados. El seguimiento y monitoreo de la vida silvestre después de la liberación es un proceso costoso y lento. Sin embargo, sin información de supervivencia, todo el propósito del rescate, la rehabilitación y la liberación de la vida silvestre se vuelve cuestionable. La importancia de estudiar el comportamiento de los animales con objetivos de conservación a menudo está poco explorada y la cultura de las especies debe considerarse digna de preservación. Con más de 5.000hs de observaciones de campo mediante rastreo por radio telemetría en dos sitios de liberación del país este es el estudio a largo plazo más importante hecho en perezosos liberados en toda Latinoamérica. Los datos se analizaron por separado para los perezosos de tres y dos dedos para tener en cuenta las diferencias de las especies durante el proceso de liberación. Dentro de cada especie, los sujetos se compararon en función de la condición de rehabilitación: "Criados a mano", "Rehabilitados" y "Salvaje". Se determinó la liberación exitosa mediante el análisis de seis áreas de comportamiento: capacidad de adquirir y procesar alimentos; capacidad de evitar depredadores; capacidad de interactuar adecuadamente con los conespecíficos; capacidad de encontrar refugio; capacidad para navegar en un entorno complejo; capacidad de recorrer terrenos complejos. Los perezosos liberados no mostraron diferencias significativas con los individuos de estudio salvajes. En conclusión, nuestro trabajo de investigación respalda la liberación exitosa de todos los grupos de perezosos nacidos en el medio silvestre: criados a mano, rehabilitados, comercio de mascotas e incluso individuos con alguna discapacidad (falta una extremidad u ojo) de ambas especies que se encuentran en Costa Rica.

Palabras clave: *Bradypus variegatus*, *Choloepus hoffmanni*, radio telemetría, liberación, Costa Rica

ES-12: Manejo y rehabilitación de aves rapaces en el centro de atención y valoración de fauna silvestre de Cornare (oriente antioqueño, Colombia)

Daniela A. Giraldo Montoya, Cristina Buitrago Aristizábal, Yesica Tabares Castaño, Juan Pablo Giraldo González, Camilo Muñoz Collazos

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "Cornare"

Email: daniela.giraldo2@udea.edu.co, acristina.buitrago@udea.edu.co, yesica.tabaresc@udea.edu.co, juan.giraldo18@udea.edu.co, camilo.munozc@udea.edu.co

Las aves rapaces se encuentran divididas en cuatro órdenes diferentes (Cathartiformes, Falconiformes, Accipitriformes y Strigiformes), los cuales se diferencian por sus hábitos ecológicos. En el CAV de Cornare, las aves rapaces representan por lo menos el 25% de aves que ingresan y requieren un proceso de rehabilitación, tanto por ser individuos infantiles que necesitan crianza asistida o por ser animales que atraviesan un proceso clínico complejo que exige una readaptación a sus hábitos naturales, por lo tanto, el objetivo de este protocolo es establecer estrategias eficientes y adecuadas de manejo durante el proceso de rehabilitación de las aves rapaces que ingresan al centro de atención y valoración para su posterior reintroducción en la vida silvestre. Dado lo anterior, se ha establecido un protocolo de rehabilitación que incluye especificaciones de dieta, características de recintos, enriquecimientos ambientales y nutricionales, monitoreo biológico y rehabilitación de vuelo.

Como resultado de la implementación de este protocolo, se ha obtenido la construcción de una jaula de vuelo con especificaciones técnicas que ha favorecido el aumento de rigurosidad en el proceso de rehabilitación ya que permite el fortalecimiento de comportamientos naturales de las especies y la liberación de individuos aptos que representan el 90% de ejemplares que ingresan. Finalmente se ha logrado identificar los factores más importantes en el manejo de los individuos para su posterior liberación, los cuales son la implementación de recintos que permitan el bienestar de los animales, un adecuado manejo nutricional y el fortalecimiento de vuelo y capacidad de caza.

Palabras clave: rehabilitación, aves rapaces, centro de atención y valoración, caza, vuelo

ES-13: Manejo, rehabilitación y liberación de psitácidos en el centro de atención y valoración de fauna silvestre de Cornare (Oriente Antioqueño, Colombia)

Juan P. Giraldo Gonzalez, Yesica Tabares Castaño, Daniela A. Giraldo Montoya, Cristina Buitrago Aristizábal, Camilo Muñoz Collazos

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "Cornare".

Email: juan.giraldo18@udea.edu.co, yesica.tabaresc@udea.edu.co, daniela.giraldo2@udea.edu.co, acristina.buitrago@udea.edu.co, camilo.munosc@udea.edu.co

Las guacamayas, loras, cotorras y pericos se encuentran entre las principales especies decomisadas por las autoridades en Colombia; estas especies son llevadas a centros de recepción de fauna silvestre para su evaluación, rehabilitación y posible liberación. Debido a esto, los centros de recepción presentan grandes densidades poblacionales de estas aves, lo cual conlleva a la necesidad de establecer métodos eficientes y adecuados de rehabilitación. Al CAV de Cornare han ingresado 615 psitácidos entre el 2020 y 2023, principalmente de las especies *Brotogeris jugularis*, *Amazona ochrocephala*, *Amazona amazonica*, *Eupsittula pertinax*, *Pionus menstruus*, *Ara ararauna* y *Ara macao*; y para estos se ha establecido un protocolo de rehabilitación con el objetivo de optimizar el proceso de readaptación de los individuos a la vida silvestre, este incluye especificaciones de dieta, características de encierros, enriquecimientos ambientales y nutricionales, monitoreo biológico, rehabilitación de vuelo, proceso de liberación, etc. En este ejercicio hemos obtenido como resultado 58 liberaciones exitosas, con indicios de supervivencia y reproducción de los mismos, información adquirida gracias a actividades de monitoreo comunitario. En nuestra experiencia en rehabilitación y liberación de psitácidos, se ha podido identificar que entre los factores clave están la condición física y clínica con la que los individuos ingresan al Centro de Fauna y su comportamiento y en el proceso de liberación, un factor crucial es el trabajo de seguimiento apoyado por las comunidades.

Palabras clave: rehabilitación, psitácidos, centro de atención y valoración, fauna silvestre

ES-14: Nuevas tendencias en bienestar animal

Sandra Gómez

Zoológico de Cali, Cali, Colombia

Email: jefe.nutricion@fzc.com.co

El Bienestar animal, es hoy una de las principales preocupaciones en las instituciones zoológicas, día a día se trabaja para alcanzar los más altos estándares. Los avances en el conocimiento de la fauna silvestre, en técnicas de manejo, programas nutricionales y cuidado veterinario se han venido modificando en las últimas décadas dirigiéndolas a un enfoque de bienestar. Estos avances han generado que el conocimiento y entendimiento del bienestar animal dentro de la comunidad zoológica en general, ha permitido desarrollar herramientas que permiten realizar monitoreos con índices que evalúan los estados físicos/funcionales de los animales, evaluar los aspectos conductuales, que conlleven a atender las necesidades físicas y de conducta de los animales durante su cuidado. La implementación de modelos como el de los 5 dominios han llamado la atención sobre áreas que son relevantes, para entender y evaluar diferentes estados de bienestar animal. De esta manera los objetivos para las instituciones zoológicas, con estas nuevas tendencias, se busca continuamente mejorar el entendimiento sobre el bienestar animal, lograr que estos conocimientos sigan trascendiendo en un buen estado de bienestar en todas las especies que se mantienen en las organizaciones, incorporando planes de bienestar que reflejen un claro compromiso con los principios; para ello las organizaciones deben asegurarse que el personal y su equipo de profesional tengan una adecuada y continua formación.

Palabras clave: bienestar animal, conservación, investigación, manejo, cinco dominios

ES-15: ¿Por qué un centro de rehabilitación de aves rapaces en Colombia? El caso del CRARSI en Risaralda

Gilder Esteban González Montenegro^{1,2,3}, Ana María Morales^{1,2}

¹Fundación Águilas de los Andes, FADA, Colombia; ²Centro de Rehabilitación de Aves Rapaces de San Isidro, CRARSI, Risaralda, Colombia; ³Biological Interpretation Operator Tours, BIOT, Colombia.

Email: yilder16@gmail.com, amorales@fada.org.co

El Centro de Rehabilitación de Aves Rapaces de San Isidro (CRARSI), es el único Centro de Atención y Valoración (CAV-r) para la rehabilitación y posterior liberación o reintroducción de aves rapaces en Colombia. El mismo se encuentra ubicado en la Hacienda San Isidro, en Cerritos, Pereira Risaralda en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional CARDER la cual mediante la resolución 2085 del 20 de septiembre de 2021, constituye oficialmente como CAV-r al CRARSI, sin embargo, es una institución que ha apoyado la conservación de aves rapaces en Colombia desde hace más de 20 años. Este trabajo tiene objetivo presentar las especies que han llegado al centro desde su consolidación como CAV-r y cuál ha sido el destino de las mismas. En los últimos dos años el centro ha recibido ocho individuos de seis especies diferentes, siendo estos dos ejemplares *Falco peregrinus*, y *Parabuteo unicintus*, y de a un ejemplar para las otras cuatro especies, *Buteo platypterus*, *F. deiroleucus*, *Buteollagus solitarius* y *Spizaetus isidor*. Dos de los ocho individuos, fueron rehabilitados y liberados exitosamente, siendo estos uno de los ejemplares de *F. peregrinus* y el *Buteo platypterus*. dos ejemplares más murieron por diferentes causas asociadas a condiciones pre-existentes a su llegada al centro de rehabilitación, siendo estos el otro halcón peregrino y el Águila solitaria (*B. solitarius*). Los otros cuatro ejemplares se encuentran aún en las instalaciones del CRARSI, debido a que no son candidatos para liberación. Destaca mucho las especies que en este periodo de tiempo han llegado a las instalaciones del CAV-r, pues son especies raras o en algún grado de amenaza, como el caso del Águila real de montaña (*S. isidori*) catalogada como especie En Peligro por la UICN o el Halcón pechi-naranja (*F. deiroleucus*) considerado uno de los halcones más raros del mundo y catalogado como Casi Amenazado, así mismo el Águila solitaria se encuentra como Casi Amenazada y se desconoce mucho sobre su ecología y estado poblacional. la muestra de los últimos dos años resalta la importancia de un centro de atención y valoración para la rehabilitación y reintroducción de aves rapaces, debido a su importante papel en el ecosistema, para además aprender y conocer más sobre la ecología, cuidado y manejo de estas especies tan importantes y poco comunes.

Palabras clave: conservación, atención, valoración, manejo, *ex situ*.

ES-16: Optimización reproductiva e implementación de la "Identification Method ADDERLY" para lograr los registros genealógicos del Suri (*Rhea pennata*) en el centro de conservación del (PEBLT)

Adderly Hanco Arenas, Jose Vilca Ticona

Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, Centro de Conservación de Suri *Rhea pennata*, Puno, Perú

Email: jheffader@gmail.com y jvovilti78@gmail.com

En el Perú, el Suri (*Rhea pennata*) está en Peligro Crítico de Extinción (CR), apremiando su conservación y repoblamiento, primando la gestión adecuada del plantel reproductor. En el "Centro de Conservación del Suri (*Rhea pennata*) del PEBLT", la gestión reproductiva: (sex ratio), alimentación asistida (alimento balanceado) y la gestión de los registros genealógicos, fueron ineficientes, hasta antes de esta investigación; ocasionando un bajo éxito reproductivo y problemas de consanguinidad. Esta investigación se realizó durante las campañas 2019, 2020, 2021 y 2022 en todo el plantel reproductor del centro de conservación. Se determinó que el mejor sex ratio es el (1;2) con un 63,39% de reproductores $p=0,0001$, 58,99% de ovopositoras $p=0,0731$, 63,36% de huevos con calidad de incubación $p=0,0057$, y un 60,87% de eclosiones. El mejor alimento balanceado fue el pioval $p=0,0273$ con un 88,33% de reproductores; el combinado (50% tomasino y 50% pioval) $p=0,0846$ con un 74,67% de ovoposidores, así como para el éxito de posturas $p=0,0001$ con un 73,45% de huevos seleccionados; en el éxito de eclosiones fue el pioval $p=0,0647$, con un 78,26% de eclosiones. Finalmente para la implementación de los registros genealógicos, la metodología "Identification Method ADDERLY" (propuesta propia), fue de alta precisión, debido a la particularidad ovométrica de cada huevo $p=0,0001$, $CV=1,0$; sin embargo a pesar del seguimiento e identificación del 100% de los huevos empollados, la existencia de registros N-N (huevos sin registro de progenitora), permitió lograr la identificación filial materno, solo del 58,33% de los pollos nacidos (35 de 60) del módulo en prueba.

Palabras clave: optimización reproductiva, Identification Method ADDERLY, registro genealógico

ES-17: Genética del Caimán Aguja en Colombia como herramienta para su manejo y conservación

Felipe Hernandez Gonzalez¹, Mario Vargas Ramirez^{1,2}, Juan Felipe Moncada Jimenez³, Sergio A. Balaguera Reina⁴

¹Grupo de Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC, Colombia; ²Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Universidad Nacional de Colombia, Villavicencio, Meta, Colombia; ³Departamento de Biología, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia; ⁴Fort Lauderdale Research and Education Center, University of Florida, Davie, FL, USA.

Email: carhernandezgo@unal.edu.co, maavargasr@unal.edu.co, jfmoncadaj@ut.edu.co, sergio.balaguera@ufl.edu

El Caimán Aguja (*Crocodylus acutus*) es un crocodílido del nuevo mundo que habita desde Estados Unidos hasta Perú. A pesar de su distribución, está listado como "Vulnerable" por la UICN, debido a la sobreexplotación y pérdida de hábitat que han diezmando sus poblaciones. En Colombia, se clasifica como "En Peligro" a nivel local, y se estima que las principales amenazas aún están lejos de mitigarse. Como resultado de esto, Colombia estableció una serie de medidas que incluyen vedas de caza, regulación de la cría en cautiverio, establecimiento de tasas de repoblación por uso del recurso, entre otras. En consecuencia, se han creado diferentes proyectos de conservación ex-situ para el Caimán Aguja en el país, y actualmente existen diez zoológicos de ciclo cerrado y uno de ciclo abierto, los cuales, en conjunto, cuentan con más de 30000 animales, representando una importante fuente de individuos para repoblación. La UICN recomienda considerar criterios genéticos en el diseño de planes de reforzamiento poblacional y desde el 2010 la normatividad colombiana empezó a incluir este componente en el manejo de la especie. Desde entonces se han llevado a cabo diferentes estudios en este campo. El presente trabajo busca revisar el estado del conocimiento de la genética del Caimán Aguja en Colombia, las necesidades de investigación actuales, y brindar perspectivas sobre la importancia de dichas herramientas genéticas para la conservación y uso sostenible de la especie. En Colombia se han utilizado diferentes marcadores mitocondriales en poblaciones *in-situ* y *ex-situ* de la especie para evaluar su diversidad genética y relaciones filogeográficas, identificar unidades de manejo, y establecer criterios para liberar algunos individuos. Actualmente, se está llevando a cabo un estudio que busca genotipificar mediante microsatélites las poblaciones silvestres del Caimán Aguja en el país, así como algunas poblaciones ex-situ, con el fin de evaluar aspectos como diversidad y estructura genética, cuellos de botella, endogamia, flujo génico, y tamaños efectivos poblacionales, proponer sitios de liberación para individuos criados en cautiverio, e identificar prioridades de conservación.

Esto, además de dar cumplimiento a requisitos de políticas de manejo locales e internacionales, representará una oportunidad para generar herramientas de control y seguimiento mediante genética forense de las exportaciones de pieles de la especie. En conclusión, proponemos el uso de marcadores moleculares como herramientas para la conservación integral de la especie en el país, promoviendo proyectos productivos comprometidos con el uso sostenible de la especie.

Palabras clave: zootecnia, caimán aguja, genética, uso Sostenible, repoblación

ES-18: Estudio de bienestar animal en ejemplares de *Alouatta caraya* en cautiverio desde un enfoque biológico-social

María Zoe Maldonado Vélez¹, David Elías Panigo², Gabriela Bruno^{1,3}

¹Centro de Zoología Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina; ²Cátedra de Bioestadística. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina; ³Cátedra de Morfología Animal. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Email: maldonadozoe.92@gmail.com, david.elias949@gmail.com, gabriela.bruno@unc.edu.ar

Alouatta caraya es la especie de primates con mayor presión de captura ilegal en Argentina. Indicador de esto, es la alta frecuencia de encuentros de esta especie en los decomisos realizados en operativos de control y fiscalización. En la Ciudad de Córdoba, Argentina los ejemplares provenientes del decomiso son derivados al Parque de la Biodiversidad. Se considera que, para hacer frente a esta situación, se requiere de la participación de varios enfoques. Por lo tanto, este trabajo, presenta un enfoque integral (biológico-social) para brindar un marco de estudio más completo ante la complejidad de las relaciones que la sociedad establece con dicha especie. Durante 23 días no consecutivos del 2020, se realizó un estudio de los comportamientos de 5 individuos de *Alouatta caraya* en cautiverio del Parque de la Biodiversidad, empleando la técnica de barrido (n=1,498, 69 horas, 30 minutos), registrando el patrón diario de actividades (PDA). Se relevó el uso del habitáculo mediante el índice de dispersión de la participación. Se estudiaron las percepciones socioecológicas de la población cordobesa a través de una encuesta masiva virtual (Google Forms) obteniendo 700 respuestas sobre la relación con la fauna en general y en particular con esta especie, y la visión de los zoológicos. El PDA resultó dentro del rango de la especie y el género, presentando el descanso mayor frecuencia y observándose una

reducción en la dedicación a la alimentación. Posible indicador de que el grupo está desarrollando estrategias para optimizar los recursos dentro del sitio y que las condiciones que se brindan en cautiverio podrían acercarse a las requeridas. Se evidenció una preferencia en el uso de zonas enriquecidas. En cuanto a las percepciones, el 50% de los encuestados conoce la especie y el 45% considera que las instituciones como el parque contribuyen a la difusión de la fauna. Desde este enfoque híbrido, la reducción en la dedicación a la alimentación y un uso de zonas menos enriquecidas podría promover percepciones contradictorias sobre los requerimientos de la especie entre los visitantes. Por lo que esta perspectiva biológico-social permitía ajustar de qué manera el bienestar influye en las percepciones que tienen las personas sobre la especie. Si se analizan los comportamientos y las percepciones por separado, tal vez los resultados no brindarían información relevante para estrategias en educación ambiental. Este estudio constituye un punto de partida para el diseño de programas de educación ambiental y un marco de referencia a replicarse.

Palabras clave: *Alouatta caraya*, zoológicos, enfoque híbrido, educación ambiental, comportamiento.

ES-19: Enriquecimiento ambiental en Jaguar (*Panthera onca*)

Laura María Marin Vasquez, Clara Susana Arias Monsalve,
Mary Cerliz Choperena Palencia

Grupo de Investigación GINVER, Facultad de Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia

Email: laura.marin.2748@miremington.edu.co, clara.arias@uniremington.edu.co, mchoperena@uniremington.edu.co

Los animales que se encuentran en cautiverio tienden a presentar desórdenes en su comportamiento, ya que este espacio difiere de lo que utilizan en vida silvestre. Estos individuos, al estar viviendo en un ambiente que no es el óptimo para satisfacer sus necesidades y expresar su comportamiento natural, pueden manifestar comportamientos anormales, llamados estereotipias. El objetivo de este trabajo fue la evaluación del comportamiento de un jaguar (*Panthera onca*) en cautiverio, antes y después de la implementación de un programa de enriquecimiento ambiental en el Parque de la Conservación de la ciudad de Medellín, Colombia. Se realizaron observaciones durante un mes, las cuales se dividieron en dos fases: ad libitum y mientras se aplicó el enriquecimiento.

Los comportamientos registrados con mayor frecuencia en la primera fase fueron: sobar la cabeza contra la reja, caminar por el hábitat, bostezar, acostarse, reposar cerca de la entrada de la zona de manejo. En la segunda fase los comportamientos registrados en mayor frecuencia fueron: indiferencia al enriquecedor, dormir, caminar, reposar en alerta y sobar la cabeza. La evaluación de la conducta del espécimen bajo el cuidado humano permitió obtener información valiosa relacionada con los comportamientos anormales exacerbados de tipo individual como estereotipias y conductas agonísticas. La información obtenida servirá para implementación de estrategias de manejo comportamental, para la disminución de las conductas anormales de la especie.

Palabras claves: bienestar animal, conducta, etología, estereotipia, *ad libitum*.

ES-20: Melanoma maligno cutáneo de células fusiformes en oso pardo (*Ursus arctos*) en el Bioparque Guátika

María José Martínez Soto

Bioparque Guátika, Tibasosa- Boyacá, Colombia

Email: majomartinezs@gmail.com

El melanoma cutáneo se produce cuando las células productoras de pigmento que dan color a la piel se vuelven cancerosas. Este reporte tiene como objetivo describir el caso clínico de un oso pardo (*Ursus arctos*) de 22 años a quien se le diagnosticó con melanoma maligno cutáneo en el pecho por medio de un estudio histopatológico. Como primera medida se realizó remoción total de la masa ubicada en el pecho ampliando sus bordes a 1 cm aproximadamente del tejido sano. Para este procedimiento fue utilizado xilacina 2% 120 mg totales, ketamina 5% 1,100 mg totales, zoletil 50 (2 frascos), atropina 1% 2,5 mg totales y yohimbina 1% 2,5 mg totales. Durante la cirugía se mantuvo hidratación SC con solución lactato de ringer, luego del procedimiento la masa fue enviada a estudio histopatológico al laboratorio cidagro, fue fijada con formol al 10% para su preservación. Los hallazgos microscópicos describen que el tejido evaluado, está cubierto de epidermis delgada con leve hiperqueratosis. Se evidencia invadiendo la dermis una masa formada por proliferación de células grandes poliédricas. Baja atipia nuclear y moderado pleomorfismo citoplasmático. Se encuentran 2-3 figuras mitóticas por campo de 40x en algunas áreas. El melanoma maligno es más frecuente en perros que en otras especies, esta neoplasia crece rápidamente y pueden ser fatales, por lo general se diagnostican tardíamente

cuando la remoción pobremente curativa o la metástasis a ocurrido, los melanomas malignos cutáneos son pobremente reportados en fauna silvestre y exótica. La prontitud en el diagnóstico será clave para el tratamiento el cual puede incluir (cirugía, quimioterapia o inmunoterapia), es necesario continuar la investigación y el reporte de estos casos para ampliar la base de datos.

Palabras clave: cirugía, histopatología, melanoma maligno cutáneo, neoplasia, *Ursus arctos*

ES-21: Un Plan Único para la Conservación del paujil de pico azul (*Crax alberti*)

Christian Olaciregui¹, Christopher Holmes², Julio Ferrer Sotelo³, Dilia Naranjo³

¹Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla, Barranquilla, Colombia; ²San Diego Zoo Wildlife Alliance, San Diego, USA; ³Parques Nacionales Naturales, Bogotá, Colombia.

Email: c.olaciregui@zoobaq.org, cholmes@sdzwa.org, julio.ferrer@parquesnacionales.gov.co, dilia.naranjo@parquesnacionales.gov.co

El paujil de pico azul (*Crax alberti*) es un ave endémica de Colombia que se encuentra en peligro crítico de extinción, principalmente debido a la cacería y pérdida de hábitat. Se estima que su población en vida silvestre no supera los 2500 individuos y se reconoce que ha desaparecido de varios sitios de distribución histórica. En este sentido, nos propusimos evaluar la presencia/ausencia de esta especie en la Serranía de San Jacinto (departamentos de Bolívar y Sucre) teniendo en cuenta que no se registran individuos con evidencia desde 1960. Para ello realizamos esfuerzos de fototrampeo entre febrero de 2018 y junio de 2021 en dos sectores del área de estudio: la red de conservación del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, y la Serranía de Coraza. De manera complementaria realizamos 74 entrevistas con la idea de caracterizar las percepciones y representaciones sociales sobre la especie en la región. Se logró un esfuerzo de muestreo de 17100 trampas-noche, en las cuales no se logró registrar a *Crax alberti*. Sin embargo, se logró obtener registro de 24 especies de mamíferos terrestres medianos y grandes, tres especies de aves galliformes y una especie de tinamiforme. Teniendo en cuenta que se requieren 3000 trampas-noche para detectar especies raras y se realizaron muestreos en varios sitios de la Serranía, se evidencia que el paujil de pico azul se encuentra extirpado del área de estudio. De las personas entrevistadas, 28 (38%) reconocieron al paujil, principalmente en la zona del departamento de Bolívar. Teniendo en cuenta estos hallazgos, la Serranía de San Jacinto se constituye como un área potencial para

la reintroducción de *Crax alberti*. La designación de esta región como un sitio prioritario para la conservación del bosque seco tropical, la gestión de un proyecto de conectividad asociado al Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, y la existencia de una población *ex situ*, ofrecen una oportunidad de realizar el primer proyecto de translocación para la conservación de la especie.

Palabras claves: bosque seco tropical, cámaras trampa, crácidos, galliformes, One Plan Approach

ES-22: Megadiversidad de mamíferos en la Amazonía occidental peruana y desproporción con la información molecular disponible

Víctor Pacheco¹, José L. Martínez¹, César Arana¹, Letty Salinas¹, Mrinalini Watsa², Mathias Tobler², María Pumacajia¹ y José L. Mena²

¹Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú; ²San Diego Zoo Global, Institute for Conservation Research, Escondido, California, USA.

Email: vpachecot@unmsm.edu.pe, jose.martinez18@unmsm.edu.pe, caranab@unmsm.edu.pe, lsalinass@unmsm.edu.pe, merkenswickwatsa@sdzwa.org, mtobler@sdzwa.org, maria.pumacajia@unmsm.edu.pe, jl.mena@sandiegozooperu.org

La Amazonía occidental es uno de los mayores centros de biodiversidad mundial. El Perú, considerado uno de los tres países más diversos del mundo en términos de mamíferos, alberga en su región amazónica 320 especies de mamíferos, equivalente al 56% de la mastofauna peruana. Parte de esta diversidad ha sido descubierta e incrementada gracias a la incorporación de secuencias genéticas de marcadores de ADN mitocondrial y/o nuclear. Sin embargo, la generación y uso de datos moleculares en el Perú para el estudio de la biodiversidad es aún escasa, reflejado en el bajo número de las informaciones publicadas en las últimas décadas. A fin de estimar la desproporción existente entre la diversidad de mamíferos de la Amazonía y la información molecular disponible, se realizó un diagnóstico listando cuántos y cuáles grupos de mamíferos amazónicos cuentan con al menos una secuencia en las bases de datos de secuencias genéticas más importantes, Barcode of Life Data Systems (BOLD) y CBI GenBank. Además, para conocer los lugares con mayor acopio de información molecular, se mapearon las localidades que reportan especies de mamíferos de la Amazonía peruana. Se compilaron más de 46000 registros de mamíferos con los cuales se elaboró un mapa de riqueza de localidades con registros de mamíferos provenientes de colecciones científicas. Se encontró que la información molecular está

concentrada en solo 93 especies: roedores (40 especies, tres marcadores), murciélagos (26 especies, dos marcadores), marsupiales (17 especies, un marcador) y primates (diez especies, dos marcadores); y geográficamente focalizada en el departamento de Loreto. Las razones asociadas a esta brecha de información de diversidad y molecular se deben en parte a la dificultad legal para la colecta de especímenes y el acceso a recursos genéticos que estuvo vigente hasta el 2021, el escaso financiamiento destinado a ciencias básicas para el estudio de la biodiversidad, la dificultad de acceso a localidades remotas y falta de colecciones de tejidos y laboratorios moleculares. Finalmente, sugerimos una serie de medidas que pueden elevar la escasa información molecular disponible en un país megadiverso como Perú.

Palabras clave: citocromo-b, filogenia, Mammalia, Loreto, recurso genético.

ES-23: Manejo de heridas a través de enriquecimiento ambiental para el ocelote (*Leopardus pardalis*) en un Centro de Rehabilitación en Caldas, Colombia

Paula Patiño Escobar

Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Corporación Autónoma Regional de Caldas-Corpocaldas. Manizales; Caldas.

Email: paulacpatino@corpocaldas.gov.co

El manejo de pequeños felinos silvestres en cautiverio representa un reto para la Autoridades Ambientales. El Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre del Oriente de Caldas (CRFSOC); realiza la recepción, atención, manejo, tratamiento y disposición final de fauna silvestre recuperada en el departamento de Caldas. Como parte del proceso de rehabilitación, a la par de la aplicación de protocolos médicos, biológicos y zootécnicos realiza actividades de enriquecimiento ambiental, habitacional, sensorial y nutricional con el fin de estimular la presentación de comportamientos naturales propios de cada especie. Disminuir y evitar la presentación de estereotipias o cuadros de stress con la subsecuente presentación de enfermedades, y favorecer el bienestar físico y mental de los ejemplares manejados. Para el caso de félidos en cautiverio, el manejo nutricional enfocado a la rehabilitación implica no solo el suministro de una dieta balanceada sino también en una presentación que simule las dinámicas de oferta naturales, así como horarios y condiciones que permitan a los ejemplares reconocer fuentes potenciales de alimento en el medio natural. Igualmente, el proceso de

rehabilitación requiere del incremento gradual del nivel de complejidad de estímulos y recintos, tendiente a favorecer el desarrollo de comportamiento evasivo, investigativo y antidepredatorio que le permitirá sobrevivir en condiciones naturales. Se presenta el caso de un ejemplar de *Leopardus pardalis* (ocelote) que ingresó al CRFSOC y posteriormente presentó una ulcera por lamido en el flanco derecho, de aproximadamente 5 cm de diámetro. Con el fin de lograr la resolución del cuadro clínico, minimizando la manipulación del animal, se inicia un programa de enriquecimiento ambiental y nutricional, en el cual se oferta la dieta en diferentes presentaciones y niveles de dificultad. Se evaluó el periodo de interacción del individuo con veintiún (21) enriquecimientos categorizados de cuatro niveles de complejidad, se documentó la evolución de la resolución de la herida y el diseño de cinco (5) niveles de complejidad para el montaje de recintos para rehabilitación de *Leopardus sp.* Los datos analizados, muestran que los enriquecimientos nutricionales con mayor nivel de complejidad, generan mayor periodo de interacción con el elemento, y por lo tanto una mayor ocupación del tiempo, lo que tiene repercusiones positivas en la salud y el bienestar animal. Por lo tanto, el enriquecimiento nutricional es un componente fundamental en la rehabilitación de félidos silvestres, estimulando habilidades motrices, comportamiento exploratorio y de búsqueda de alimento; esencial para su supervivencia en el medio natural.

Palabras clave: *Leopardus pardalis*, enriquecimiento, rehabilitación, nutrición

ES-24: Incidencia de la exposición a la luz directa sobre el crecimiento de grillos *Acheta domesticus* en un bioterio de Colombia

Paula Patiño Escobar

Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Corporación Autónoma Regional de Caldas, Corpocaldas. Manizales, Caldas.

Email: paulacpatino@corpocaldas.gov.co

El grillo doméstico (*Acheta domesticus*) es un artrópodo de la familia Gryllidae ampliamente utilizado para la alimentación de animales insectívoros en cautiverio; igualmente de reciente ha tomado importancia su uso como alternativa para garantizar la seguridad alimentaria de poblaciones rurales en algunos países asiáticos. Para el manejo *ex situ* de primates en cautiverio, la reproducción y el manejo de insectos bajo condiciones de bioterio cobra vital importancia,

considerando que su inclusión regular en la dieta, representa un aporte proteico importante, a la vez que estimula la presentación de comportamiento naturales propios de las especies y favorece la rehabilitación física, conductual y nutricional de los mismos. Este trabajo evalúa la incidencia de la exposición a la luz sobre la velocidad de crecimiento de grillos de la especie *A. domesticus* en el bioterio del CRFSOC, mediante el seguimiento al crecimiento de microgrillos de una misma camada alojados en cuatro cajas plásticas bajo diferentes condiciones de luminosidad, obtenidas mediante la cobertura externa de las cajas con plástico de color oscuro, incrementando la temperatura interna de la caja y manteniendo de manera permanente dicha cobertura, hasta que el 50 % de los individuos de una sola caja hayan alcanzado el tamaño de un ejemplar adulto. Se ubicaron cuatro cajas, cada una con 20 individuos con una longitud inicial de 1.02 cm. Las condiciones de manejo y alimentación se mantuvieron iguales para cada uno de los grupos muestreados, concluyendo que el efecto de la temperatura sobre la supervivencia de grillos juveniles de *A. domesticus* es mayor en cajas mantenidas bajo condiciones de total oscuridad. La duración en días promedio para alcanzar el tamaño adulto, fue de 110 días. Para individuos mantenidos de manera permanente bajo oscuridad total se alcanza tamaño adulto a los 87 días post eclosión; para individuos mantenidos bajo oscuridad parcial, con semi cobertura, el tamaño adulto se alcanza a los 103 días; para individuos mantenidos sin cobertura, el estadio adulto se alcanza a los 115 días post eclosión.

Palabras clave: *Acheta domesticus*, bioterio, rehabilitación, supervivencia.

ES-25: Manejo *ex situ* de la pacarana (*Dinomys branickii*) en el HPFS Torre IV de Corpocaldas con fines de reintroducción

Paula Patiño Escobar

Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Corporación Autónoma Regional de Caldas-Corpocaldas. Manizales, Caldas, Colombia.

Email: paulapatino@corpocaldas.gov.co

La pacarana (*Dinomys branickii*) es el segundo roedor neotropical de mayor tamaño, cuya distribución geográfica abarca la cordillera de los Andes, desde Venezuela hasta Bolivia. En Colombia, se encuentra en los pisos térmicos medio y frío en las tres cordilleras, entre 1800 y 3400 msnm, donde habita zonas con pendientes pronunciadas y suelos rocosos; actualmente se encuentra amenazada

debido a la pérdida de hábitat, cacería ilegal y ampliación de frontera agrícola. En el marco de un convenio de cooperación interinstitucional entre Corpocaldas y la Sociedad Colombiana de Etnobiología, la Autoridad Ambiental realiza el manejo de un grupo de pacaranas en el Hogar de Paso de Fauna Silvestre Torre IV, ubicado en la Reserva Forestal Protectora del mismo nombre, la cual tiene una extensión de 310 hectáreas distribuidas en un gradiente altitudinal que va desde los 2650 hasta los 3750 msnm, con el fin de lograr su reproducción en cautiverio ánimo de aportar a la conservación de las especies. Se presentan las estrategias de manejo *ex situ* implementadas con fines de rehabilitación, diseño de recintos y mobiliario, conformación de grupos, enriquecimientos nutricionales y ambientales, así como el manejo clínico, biológico y nutricional implementado a los diferentes grupos manejados, reportes de nacimientos en cautiverio y la experiencia de monitoreo pre-liberación, evaluación de zonas potenciales para liberación y monitoreo post liberación de un grupo de 5 individuos. Para la selección de la zona de liberación, se evaluaron tres zonas y 8 ocho atributos acordes a los requerimientos ambientales de la especie, a partir de los atributos encontrados se eligió como zona de liberación la Reserva Natural de la ILC, allí se realizó la liberación del grupo de individuos que previamente había sido monitoreado. El monitoreo post-liberación, se realizó a partir de cámaras trampa y búsquedas de rastros. El método de búsquedas libres se realizó durante ocho días en total, cinco horas por día, dando como resultado un total de 40 horas de muestreo por búsqueda directa. Los resultados obtenidos permiten concluir que los individuos liberados se desplazaron hacia la zona escarpada donde la presencia humana es mínima, lo cual coincide con su comportamiento en estado natural; así mismo se concluye que el proceso de rehabilitación fue exitoso.

Palabras clave: *Dinomys branickii*, *ex situ*, liberación, conservación.

ES-26: Contención de mamíferos silvestres como herramienta de medicina preventiva para el bienestar animal en el ZooMAT, México

Jorge Antonio Paz L.¹, Paola Liévano O.¹, Carlos Chávez H.¹, Omar Díaz I.², Angélica Méndez M.², Ana Sofía Mundo N.², Ángel David Alvarado D.¹, Leonardo Rosas R.², Miguel Ángel González C.², Natalia Zoe Preciado P.², Abraham Vázquez V.¹, Nicolas Ramos A., Juan Carlos Guillén O.¹, Eric Walfred L.¹, Ángel de Jesús Nafata H.¹, Alicia Pérez M.², William Daniel Méndez R.², Lilia Ivón Ruíz G.¹, Laura H Aviles S.¹, Alberto Aquino A.¹, Victor Hugo Morales S.¹

¹Zoológico Regional Miguel Álvarez del Toro; ²Universidad Nacional Autónoma de México

Email: contacto@wildlandvet.com

Los protocolos actuales para manejo de mamíferos en colecciones zoológicas están implementando técnicas menos invasivas para evaluar del estado de salud de los ejemplares. El desarrollo de comportamientos anormales o sugestivos a patologías podría considerarse como una señal de alarma para dar atención prioritaria al posible ejemplar enfermo. La identificación de comportamientos sugestivos a patologías no debe sentar una base para la programación de revisiones veterinarias a los ejemplares de colecciones zoológicas ya que muchos de estos pueden ocultar signos iniciales sugestivos a una enfermedad, sólo podrán detectarse cuando se encuentra en una fase avanzada. Este trabajo se enfocó en realizar revisiones médico veterinarias a ejemplares aparentemente sanos y con comportamiento sugestivos a estar cursando una enfermedad. Se realizó la contención de 45 ejemplares de mamíferos de colección del Zoológico Regional Miguel Álvarez del Toro (ZooMAT) los cuales pertenecen a 19 géneros y 20 especies. Los protocolos de contención incluyeron métodos físicos y químicos, siendo en algunos casos la contención física el método inicial para posteriormente realizar una contención química en el 95,5% (43 ejemplares) de los manejos y sólo para *Philander oposum* el manejo utilizando únicamente contención física debido a que tenían presencia de crías en el marsupio. El 66,6% de las contenciones fueron por revisión anual a ejemplares que se consideraban aparentemente sanos, 11,1% fueron revisiones relacionadas con un proceso de cuarentena, 17,8% fueron revisiones de ejemplares de los cuales se reportaron problemas de salud y 4,5% fueron revisiones de seguimiento a ejemplares a los que ya se les había realizado previamente una revisión médico veterinaria y se encontraban bajo algún tratamiento medicamentoso. Se encontraron hallazgos incidentales en 24,4% de los ejemplares, dichos hallazgos estaban relacionados con patologías articulares, óseas, oculares, metabólicas, en cavidad oral

y presencia de masas en cavidades. 64,4% de las contenciones se realizaron usando métodos de contención física y química, 4,4% fueron con métodos físicos y 31,2% fueron contenidos con métodos químicos únicamente. La implementación de métodos de contención física o química a pesar de ser considerados invasivos pueden facilitar la obtención de información de manera rápida y segura siempre y cuando se realice por personal capacitado y con el equipo necesario. La mayoría de los mamíferos silvestres demuestran estar aparentemente sanos a pesar de cursar algún cuadro asociado a una enfermedad, por lo que la identificación de enfermedades en estos ejemplares debe de ser evaluada por personal con experiencia en dichas especies.

Palabras clave: mamíferos, contención, comportamiento, incidentales, revisión.

ES-27: Comercialización de fauna silvestre: herramienta de vigilancia epidemiológica

Jorge A. Paz Lara¹, Jorge A. Paz Tenorio², Carlos A. Paz Lara¹, Itzmelly Díaz Interiano¹

¹WILDLAND Servicios Profesionales en Medicina y Zootecnia de Fauna Doméstica y Silvestre; ²Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

Email: contacto@wildlandvet.com, logistica@wildlandvet.com

A través de la historia los humanos han perturbado el hábitat a escalas locales y regionales, y en el último siglo, la perturbación de hábitat relacionada a las actividades antropogénicas se ha extendido a una escala global, esto se originó con migraciones del Homo sapiens detonando las extinciones de las megaespecies, incluso se cree que especies como el tigre dientes de sable (*Smilodon*) se extinguieron antes de la migración del Homo s., posiblemente por el *Homo erectus*. El crecimiento poblacional, migración humana y el incremento de la demanda de recursos naturales es un factor para considerar en los futuros proyectos de conservación de fauna silvestre, un claro panorama es que la población mundial en 2017 era de 7,6 billones y las proyecciones para 2050 es de 10,2 billones. Por lo que predecir el comportamiento humano, su distribución y demanda de recursos naturales puede generar resultados favorables para la conservación de especies. En México una de las herramientas para la conservación de fauna es el aprovechamiento extractivo a través de la comercialización como la cacería y la compra de ejemplares vivos, involucrando un proceso de traslado de la especie del punto de origen a un destino temporal o definitivo. Se evaluaron 3 protocolos

de movilización de fauna silvestre en México: decomiso, comercialización nacional y comercialización para exportación. El traslado de fauna proveniente de decomisos a pesar de involucrar procesos burocráticos tiene un tiempo de respuesta menor para obtener los permisos necesarios para la movilización de la fauna silvestre involucrada, al contrario la comercialización nacional y para exportación involucra procesos similares a los decomisos pero con tiempos de espera establecidos por cada dependencia donde cubrir los requisitos necesarios para la movilización generada por la comercialización pueden transcurrir de 30 a 180 días para concluirse, dificultando en muchos casos la comercialización regular de fauna y favoreciendo la comercialización irregular. Comparándolo con otros países como Nicaragua, Perú y Uruguay donde la obtención de permisos y autorizaciones similares son más rápidas hasta 20 días, en México se considera una limitante. Los tiempos establecidos por las autoridades para la comercialización legal de fauna silvestre favorecen la comercialización irregular de especies que representa un riesgo en algunos casos para la diseminación de enfermedades debido a que se puede desconocer el origen y destino de un animal vivo.

Palabras clave: decomisos, movilización, exportación, fauna, enfermedades.

ES-28: Experiencia de rehabilitación de dos especies de flamencos, en predios del Bioparque Municipal Vesty Pakos

Alvaro A. Quispe Flores¹, Fortunato M. Choque Bautista¹, Luis E. Beltrán Mendoza¹, Omar Rocha Olivio^{1,2}

¹Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia; ²Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada – BIOTA, La Paz, Bolivia.

Email: alvaro.conservacion@gmail.com, fortumvz@gmail.com, luenbemebe@gmail.com, omarochal15@yahoo.com

Se presentan los casos clínicos de tres flamencos: dos ejemplares de la especie *Phoenicoparrus andinus* y un ejemplar de la especie *Phoenicopterus chilensis* que se encontraban dentro de las etapas comprendidas entre juveniles y adultos, el primer individuo *P. andinus* nació en los predios del Bioparque, quién sufrió un accidente durante un desplazamiento de rutina dentro de su ambiente, el segundo *P. andinus* proveniente de rescate ante ataques ferales y tercer individuo *P. chilensis* ingresó proveniente de un accidente suscitado en vida libre.

Los mismos fueron atendidos en diferentes circunstancias entre las gestiones 2017 y 2022, Los tres flamencos presentaban sintomatología de paraparesia de la función motora de los miembros posteriores, Por lo cual, permanecían postrados y requerían asistencia personalizada y alimentación asistida para sobrevivir. Se realizaron estudios radiográficos para evaluar los daños del trauma en cada individuo con el objetivo de tomar las medidas correspondientes según exigían las circunstancias. Se diseñó un plan de manejo para cada ave y se instauró el tratamiento respectivo, que comprendía los periodos post procedimiento y de rehabilitación. Puesto que correspondía la inmovilización parcial y/o total de los tres individuos, las tareas se enfocaban en rotaciones, tomas o baños de sol, hidratación tópica, cambios de cama y/o vendajes, preparación y alimentación asistida con una dieta adecuada para cada caso clínico y posteriormente implementar ejercicios de fisioterapia e hidroterapia para estimular terminaciones nerviosas que permitirían la movilidad de los miembros comprometidos. El manejo realizado para la fisioterapia e hidroterapia coadyuvó en la recuperación y evolución favorable de los ejemplares, estas técnicas con un manejo conductual y nutrición adecuada, muestran ser buena alternativa para rehabilitar especies en condiciones similares. Actualmente, uno de los ejemplares *P. andinus* se encuentra en cautiverio siendo parte del Programa de Conservación para Flamencos altoandinos del Bioparque Municipal Vesty Pakos y el ejemplar *P. chilensis* fue reinsertado a su hábitat natural.

Palabras clave: paraparesia, accidente, flamencos, conservación, Bioparque.

ES-29: Caracterización molecular de *Chelonoidis carbonaria* (Testudines: Testudinidae) en la Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Villavicencio-Colombia para su conservación

Brayhan Ramos Villalba¹, Mario Vargas Ramírez^{2,3}, Sebastián Cuadrado Ríos³, Karen Rodríguez Castro¹

¹Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia; ²Grupo de Conservación y Biodiversidad, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; ³Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Universidad Nacional de Colombia, Villavicencio, Colombia.

Email: brayhan.ramos@unillanos.edu.co, karen.giselle.rodriguez@unillanos.edu.co, maavargasra@unal.edu.co, scuadrado@unal.edu.co

El Morrocoy de patas rojas (*Chelonoidis carbonaria*) es una especie amenazada debido a la destrucción de su hábitat, su uso como mascota y el consumo de su

carne y huevos. Esta tortuga presenta una amplia distribución a lo largo del continente suramericano, y se han descrito cinco grupos genético-poblacionales, de los cuales dos se encuentran en Colombia. Sin embargo, la ausencia de caracteres morfológicos distintivos no permite determinar su origen genético-poblacional. La ausencia de caracteres morfológicos es un desafío para aquellas instituciones que buscan conservar la biodiversidad y la capacidad de especies para adaptarse a las condiciones del ambiente, para esto es importante definir las unidades evolutivamente significativas, quienes ayudan a conservar el potencial evolutivo, reducir el endo-cruzamiento y la hibridación. Este es el caso de la Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), quien tiene como objetivo la conservación de la biodiversidad en la región de la Orinoquia colombiana, requiere el reconocimiento del origen genético-poblacional de parentales de la especie, debido a la presencia de individuos para la implementación de planes de conservación. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue caracterizar molecularmente parentales de la especie *C. carbonaria*, para determinar su correspondencia más probable al grupo genético-poblacional silvestre. Para esto se amplificó y secuenció una región de 530 pb del gen mitocondrial Citocromo b de seis parentales adultos. Las secuencias obtenidas se alinearon con secuencias depositadas en repositorios de datos con informaciones confirmadas del lugar de procedencia y a partir de análisis bayesianos, máxima verosimilitud y Minimum Spinning Network, se identificó el grupo genético poblacional al cual pertenecen estos parentales. Las filogenias y la red de haplotipos reflejan que el origen más probable de los individuos parentales de la estación son los dos grupos genético-poblacionales de Colombia, recientemente propuestos como linajes evolutivos distintos, en los seis individuos de la estación. Cuatro individuos se asociaron con haplotipos provenientes de las sabanas del Orinoco (Este) y dos individuos a haplotipos provenientes de los bosques secos tropicales del norte de Colombia (Oeste). Se recomienda a la estación la separación de estos individuos parentales, para evitar la hibridación entre estos dos linajes y diseñar acciones de conservación y manejo objetivas. En conclusión, el uso del gen Citb constituye una herramienta para la asignación del grupo genético-poblacional más probable para *C. carbonaria*, una herramienta poderosa para las instituciones que buscan hacer conservación con ejemplares de origen desconocido.

Palabras clave: análisis filogenéticos, red de haplotipos, quelonio continental, Citb, grupo genético

ES-30: Casuística y manejo de fauna silvestre ingresada al Centro de Atención y Valoración de Tocaima, Cundinamarca – Colombia

Angie Marcela Rengifo Ríos, Indira Vallejo Espinosa,
Katherin Adriana Giratá Hernández

Unión Temporal para la Administración y Operación del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre-CAR, Tocaima, Cundinamarca

Email: angierengifobio@gmail.com, indira.vallejo5@gmail.com, katikagirata89@gmail.com

Los Centros de Atención y Valoración (CAV) de fauna silvestre en Colombia se encargan del manejo de animales víctimas de tráfico ilegal como incautaciones, decomisos o entregas voluntarias y los rescates de fauna extraviada de su hábitat natural, procesos realizados por las Corporaciones Autónomas Regionales en todo el país. El centro de atención, y valoración (CAV) de la Corporación Autónoma regional de Cundinamarca (CAR), se encuentra ubicado en el municipio de Tocaima; cuenta con área administrativa, de procedimientos, de imagenología, laboratorio clínico, de necropsias, de neonatos, de hospitalización, de arribo y dos zonas amplias divididas en cuarentena y rehabilitación, se cuenta con recintos de diferentes tamaños y especificaciones dependiendo de las necesidades de las especies que ingresan. El CAV tiene la capacidad de atender a más de 700 animales de las diferentes clases taxonómicas; aves, reptiles, anfibios y mamíferos. El objetivo es conocer las estadísticas y casuística de ingreso al CAV, para establecer medidas de manejo tanto operativo como técnico, con el intención de crear estrategias mancomunadas que cooperen a reducir el tráfico ilegal de fauna, los casos de atropellamiento, ataques de animales domésticos, colisiones con vidrios, etc.; producto de la expansión agrícola y fragmentación del hábitat; además establecer una línea base para el manejo en los CAV'S en Colombia, que permita unificar conceptos. Durante el primero de marzo de 2022 al 31 de marzo de 2023 de operación privada del CAV-CAR, ingresaron un total de 1346 individuos de los cuales 371 son mamíferos, 599 aves, 373 reptiles, 2 anfibios y 1 invertebrado; en cuanto a la procedencia individual se evidencian 33 casos de aprehensión preventiva, 5 decomisos preventivos, 691 entregas voluntarias, 145 incautaciones, 394 rescates, 25 restituciones, 53 traslados entre centros de atención de fauna. Al ingreso de un individuo se realizan valoraciones interdisciplinarias por profesionales del área de medicina veterinaria, biología y nutrición, en la cual se determina el proceso a seguir para cada ejemplar y la ubicación dentro del CAV (neonatos, hospitalización, cuarentena o necropsia). Después de la recuperación física y/o motora si es el caso o de un periodo de cuarentena, se

inicia la etapa de rehabilitación conductual y nutricional, donde el individuo se enfrentará a ciertos desafíos por medio de enriquecimientos ambientales, con el propósito de generar bienestar y promover comportamientos típicos para su reintegro a un entorno natural.

Palabras clave: CAV, fauna silvestre, tráfico ilegal, manejo de fauna

ES-31: Población cautiva del críticamente amenazado *Crocodylus intermedius* es un reservorio genético que puede salvar la especie de la extinción

Ana M. Saldarriaga Gómez^{1,3}, Mario Vargas Ramírez^{1,2}

¹Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia; ²Estación de Biología Tropical Roberto Franco, Villavicencio, Meta, Colombia; ³Department of Biological Sciences, Fordham University, New York, USA.

Email: amsaldarriagag@unal.edu.co, maavargasra@unal.edu.co

Uno de los propósitos de las poblaciones *ex situ* es la preservación de la variación genética. Sin embargo, esta no es una tarea fácil ya que la diversidad genética puede perderse con el paso de cada generación y, por ende, el establecimiento de lineamientos de manejo debe ser una alta prioridad. Hace cincuenta años, la Universidad Nacional de Colombia inició un programa de cría en la Estación Tropical Roberto Franco (Villavicencio, Meta) como una estrategia de conservación del cocodrilo del Orinoco (*Crocodylus intermedius*), el cual se encuentra catalogado como en peligro crítico de extinción. A pesar de la gran cantidad de individuos criados y mantenidos en cautiverio, la Estación no había podido liberar individuos debido, en parte, a la falta de una caracterización genética completa que pudiera determinar si la población era genéticamente viable. En este estudio utilizamos un panel de 17 loci de microsatélites para superar este problema. Estimamos a partir de los animales fundadores y los cocodrilos vivos la consanguinidad, las heterocigosidades, el número de alelos y su riqueza y frecuencias para comprender los efectos de manejar un programa de cría en cautiverio sin considerar los perfiles genéticos. Nuestros resultados revelaron que la población viva mantiene gran parte de su diversidad fundadora (82%) con altos niveles de heterocigosidad (0,575) y baja endogamia general (-0,013), lo que la hace adecuada para mantener la cría en cautiverio y para implementar liberaciones en medio silvestre. Estimamos la diversidad genética individual de los cocodrilos vivos representada por el índice de Homocigosidad por Loci, así

como sus relaciones de parentesco. Esta información, combinada con el tamaño, el sexo y la ubicación, nos permitió proponer combinaciones y reestructurar los grupos de cría. Demostramos que los datos moleculares podrían usarse para mejorar la gestión de los programas de conservación *ex situ* mucho más allá de lo que podría lograrse sólo con información genealógica.

Palabras clave: conservación *ex situ*, genética de poblaciones, microsatélites, diversidad genética, especies en peligro crítico

ES-32: Protocolo de cría de *T. molitor* como apoyo al programa de alimentación de *Phyllobates terribilis* en el Bioparque Wakatá, Tocancipá (Colombia)

Angie Sarmiento

Bioparque Wakatá, Parque Jaime Duque.

Email: asarmiento@parquejaimeeduque.com.co

Los centros de conservación de animales silvestres, como los Bioparques, enfrentan actualmente la necesidad de suplementar una dieta adecuada para los animales que tienen requerimientos nutricionales específicos. Uno de estos animales es la rana venenosa dorada *Phyllobates terribilis*, la cual es una especie amenazada en peligro crítico, que precisa de fuentes adicionales de alimento para su supervivencia. Por lo tanto, la producción de invertebrados surge como una alternativa dietaria adicional para su alimentación. Dentro de estos invertebrados se encuentra el gusano de Harina *Tenebrio molitor*, el cual es un suplemento alimenticio propicio para este tipo de anuros, debido a los altos contenidos de grasas que poseen sus larvas. En este sentido, este trabajo tuvo como objetivo implementar un sistema de cría y producción de *T. molitor*, como principal alternativa alimenticia para *P. terribilis* en el Bioparque Wakatá (Parque Jaime Duque), Colombia. Se estableció la infraestructura para la producción de *T. molitor* y para la manutención de *P. terribilis*; se diseñó un protocolo de manejo para la cría de *T. molitor*. Por último, se implementó un sistema de producción para la alimentación de *P. terribilis*. Se adecuaron tres terrarios en el sector de anfibios y reptiles; luego se adecuó un espacio dentro del Bioterio del Bioparque para establecer la producción de *T. molitor*, en condiciones controladas, teniendo en cuenta los puntos críticos de producción se estableció el protocolo de manejo, posteriormente se elaboró un cronograma para el seguimiento de consumo de larvas. Como resultado se diseñó un protocolo de manejo para la

especie *T. molitor* donde se estandarizaron los procesos y la normatividad a seguir en cada uno de ellos, se obtuvo un ciclo de cinco meses y medio en el desarrollo de la producción, según la evaluación de receptibilidad se ofrecerán tres raciones semanales con 20 larvas de tenebrio (semana 4) por terrario, de esta manera se mantendrá un promedio de peso de 4,82g lo cual es favorable ya que el peso óptimo de cada rana debe oscilar en los 5g, según las indicaciones del zoo criadero de ranas exóticas, establecido en la Vega (Cundinamarca), del cual proviene el grupo de anuros. En conclusión, la cría de gusano de harina (*Tenebrio molitor*), establecida en el Bioterio del Bioparque Wakatá garantiza la permanente disponibilidad de alimento vivo para el grupo de *P. terribilis*.

Palabras clave: alimento vivo, requerimientos nutricionales, sistema de producción, protocolo, bioterio.

ES-33: Ex-situ conservation of Chacoan peccaries in Europe

Maren Siebert. EEP coordinator Chacoan peccary *Catagonus wagneri*, Tierpark Berlin

Email: M.Siebert@tierpark-berlin.de

The conservation of Chacoan peccaries is not only done *in situ*, but also benefits from *ex situ* population management in zoos worldwide. Tierpark Berlin (Germany) was the first to successfully import 7 Chacoan peccaries from the American Association of Zoos and Aquariums (AZA) to the European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) in 2012. The first direct goal was to establish a genetically diverse insurance population apart of its natural but threatened habitat. After establishing two well-growing populations at Tierpark Berlin, a managed studbook "EAZA Ex-situ Population" (EEP) was established in 2015. During the upcoming years the functions of this EEP were further developed and more goals were set. For example, a direct role as a research opportunity, but also indirect responsibilities such as fundraising for in-situ conservation (CCCI Paraguay, formerly Proyecto Taguá) or conservation education. Since the first birth of a Chacoan peccary one year after the import, this population has continued to grow and is now established in 11 member zoos in Europe, all fully supporting the stated EEP goals. This presentation will cover the history of the development of the EEP to the present day, report on the work and challenges of *ex situ* management in this species and show some examples of *ex situ* keeping conditions.

Palabras clave: Chacoan peccaries, European Association of Zoos and Aquaria, *ex-situ* population

ES-34: Análisis de isótopos estables, una herramienta para certificar el origen de cueros de caimanes

Melina S. Simoncini^{1,2,3}, Thiago S. Márques⁴, Luis A.B. Bassetti⁵,
Sofía E. Pierini^{1,2}, Plinio B. Camargo⁵, Luciano M. Verdade⁵, Carlos I. Piña^{1,2,3}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción – CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Sede Diamante, Entre Ríos, Argentina; ⁴Laboratorio de Ecología Aplicada, Universidad de Sorocaba (UNISO), Sao Paulo, Brasil; ⁵Laboratorio de Ecología Isotópica, Centro de Energía Nuclear en Agricultura, Universidad de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

Email: melinasimoncini22@yahoo.com.ar, thiago.marques@prof.uniso.br, luisbassetti@gmail.com, pierini.sofia@uader.edu.ar, pcmargo@cena.usp.br, lmverdade@gmail.com, pina.carlos@uader.edu.ar

La composición isotópica varía en los tejidos de los animales, reflejando las diferencias en sus dietas. A partir de esto, hipotetizamos que los valores isotópicos de los cueros de caimanes de cautiverio (alimentados con dietas formuladas o similares) tendrían menos variabilidad en los registros isotópicos respecto a los individuos silvestres (con dietas muy variadas). Además, estas diferencias se mantendrían luego de que los cueros sean curtidos. Para este estudio recolectamos muestras de caimanes (cuero y uñas) mantenidos en cautiverio y provenientes de la naturaleza, tanto juveniles como adultos, pertenecientes a los programas de manejo de *Caiman latirostris* de Argentina y Brasil. Al analizar la composición isotópica de los cueros de la naturaleza encontramos que los desvíos estándar de los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ fueron de 2,65 y 1,24, mientras que para cueros curtidos 1,55 y 0,85, respectivamente. Los cueros de cautiverio de Argentina presentaron valores de desvío estándar de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ de 0,69 y 0,13 y al curtirse 0,51 y 0,19, respectivamente. Incluso al comparar con individuos de cautiverio de Brasil, los desvíos fueron aún menores (0,17 y 0,20, respectivamente). La variabilidad de los valores isotópicos $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ en las uñas también fue mayor en caimanes provenientes de la naturaleza 0,64 y 1,02 (adultos), 0,88 y 1,28 (juveniles), respecto al de individuos de cautiverio (0,12 y 0,18). La posibilidad de utilizar esta herramienta sería de suma importancia para los organismos fiscalizadores, pudiendo verificarse la trazabilidad a través de los verticilos o las uñas.

Palabras clave: caimanes, crocodilianos, isótopos, carbono, nitrógeno, fracciones isotópicas

ES-35: Caracterización morfológica y evaluación etológica del añuje (*Dasyprocta fuliginosa*) en un centro de rescate de la selva peruana

Noelia Valle Orozco

Facultad de Zootecnia, Universidad Nacional Agraria La Molina, La Molina, Lima, Perú

Email:

El añuje (*Dasyprocta fuliginosa*) se distribuye ampliamente en zonas amazónicas tropicales del continente sudamericano. En el Perú se localiza principalmente dentro de la selva en regiones como Loreto y San Martín donde se desenvuelve como agente de reforestación de la flora nativa a través de su rol ecológico como dispersor de semillas. En estos territorios habitan diversas comunidades indígenas y campesinas donde el añuje cumple un rol fundamental para la seguridad alimentaria, pues son utilizados como fuente proteica con alto valor biológico, obtenidas directamente del monte y generalmente con escaso control sobre la intensidad de su caza. Este estudio tiene como objetivo generar información morfológica y etológica del añuje en cautiverio que ayude a implementar zoológicos en comunidades rurales. El lugar de estudio fue el centro de rescate de animales silvestres "Urku", localizado en la ciudad de Tarapoto en la región San Martín. Se contó con 4 hembras adultas, 5 machos adultos y 2 crías (n=11) distribuidos en 4 jaulas. Para la caracterización morfológica se consideró 9 medidas corporales: largo de cuerpo (LC), perímetro torácico (PT), largo de lomo (LL), perímetro abdominal (PA), ancho de cabeza (AC), largo de cabeza (LCA), largo de oreja (LO), largo de muslo (LM) y largo de brazuelo (LB) siendo todos notablemente diferentes entre individuos adultos y crías.

Para la evaluación etológica se tomaron en cuenta los siguientes escenarios acuerdo a la distribución por jaula: a) hembra adulta, macho adulto y dos crías; b) dos hembras adultas y dos crías, c) dos machos adultos, y d) dos machos adultos y una hembra adulta. Se registró el comportamiento diario de los animales diferenciado por edad y sexo, mediante el uso de cámaras trampa en un periodo de 7 días en intervalos de 30 días. Asimismo, para determinar la frecuencia de conductas se realizó la identificación de conductas frecuentes utilizando un etograma, donde se encontró conductas propias por género (hembra y macho), roles claros en cada escenario, conductas influenciadas por el medio ambiente y las adquiridas como consecuencia del cautiverio. Todos estos datos son de vital importancia para mejorar las condiciones ambientales de los añujes en cautiverio y con ello brindar una oportunidad alimentaria en comunidades indígenas

y/o rurales sin generar efectos negativos sobre la densidad poblacional de la especie en el ecosistema.

Palabras clave: *Dasyprocta fuliginosa*, zoológico, morfología, etología, comunidades indígenas

ES-36: History of the Colombian captive-bred population of the endangered Orinoco crocodile of the Roberto Franco Tropical Biological Station, Universidad Nacional de Colombia

Mario Vargas Ramírez^{1,2}, Willington Martínez Barreto²

¹Grupo Biodiversidad y Conservación Genética, Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia; ²Estación de Biología Tropical Roberto Franco (EBTRF), Villavicencio, Meta, Colombia

Email: maavargasra@unal.edu.co

Since 1966, the distinguished zoologist Federico Medem, the first director of the Roberto Franco Tropical Biological Station (EBTRF) at the National University of Colombia, knew that initiating an ex-situ population of the critically endangered Orinoco crocodile (*Crocodylus intermedius*) was urgent, relevant, and necessary. Medem understood that it was not only essential to have a stock of individuals (both demographically and genetically) that could help recover wild populations but also necessary to initiate a unique scientific research process. This process could generate knowledge as well as conservation training in biodiversity and zoology for researchers and environmental education for the Colombian and global population. At present, the ex-situ population of the Orinoco crocodile managed by the Roberto Franco Tropical Biological Station (EBTRF) comprises more than 600 crocodiles located in seven different centers. The extensive research conducted by the National University of Colombia on both ex-situ and in-situ populations of the species has provided valuable insights into the purpose of each individual within the crocodile conservation program in the country. Consequently, these centers carry out various activities including research, breeding, pre-adaptation for reintroductions, reintroductions, and educational exhibitions. The recent formation of a strategic alliance among national and international institutions has enabled the implementation of objective conservation and management actions in Colombia. In the short term, it is crucial to: i) become familiar with the conservation program for the species in Venezuela and initiate a joint cooperation agenda, ii) engage and involve the Colombian

government within the framework of the National Program for the Recovery of the Llanero Caiman (PROCAIMAN), and iii) secure the necessary funding to continue activities that will help remove the crocodile from its critically endangered status.

Palabras clave: conservation program, caimán del Orinoco, *ex-situ* population, Orinoco crocodile management, Orinoco crocodile research

ES-37: Rol de los zoológicos y acuarios en la conservación

Dave Wehdeking, Carlos Galvis

Zoológico de Cali, Cali, Colombia

Email: dave.wehdeking@fzc.com.co, carlos.galvis@fzc.com.co

Los zoológicos y acuarios tienen un rol fundamental e importante para la conservación. Estos desempeñan un papel crucial en la protección y preservación de especies en peligro de extinción. A través de programas de reproducción bajo cuidado profesional, aportando al aumento de las poblaciones de especies que se encuentran bajo algún riesgo de amenaza, garantizando a una viabilidad genética a largo plazo en los centros de conservación, así como también lo hacen por medio de programa de reintroducción de estas especies a su hábitat natural. De igual forma, los zoológicos juegan un papel fundamental para la educación y la concienciación, enseñando a los visitantes sobre la biología, la diversidad de la vida silvestre, la importancia para la conservación y el comportamiento de diferentes especies, así como los desafíos que estos enfrentan en la naturaleza. Los zoológicos también tienen un rol importante en programas de investigación, fungiendo como generadores de conocimiento científico, así como también fomentan procesos colaborativos que vinculan a la academia, comunidad científica, ONG 's conservacionistas y comunidades locales. En resumen, los zoológicos y acuarios vanguardistas con procesos misionales claros y enfocados en estos pilares, hacen la diferencia al momento de liderar y participar en acciones de conservación.

Palabras clave: conservación, investigación, educación, reproducción, reintroducción

ES-38: Seguimiento de parámetros corporales y bioclínicos de una cría de manatí antillano rehabilitación (Quintana Roo, México)

Liliana Paola Zambrano Burgos¹, Nataly Castelblanco Martínez², Roberto Sánchez Okrucky³, Janneth Adriana Padilla Salvidar⁴, Mildred Fabiola Corona Figueroa⁵

¹Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia; ²Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad (FINS), Chetumal, Quintana Roo, México; ³The Dolphin Company, Cancún, Quintana Roo, México; ⁴El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, Quintana Roo, México; ⁵Departamento de Sistemática y Ecología Acuática, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Quintana Roo, México.

Email: Lzambrano56@unisalle.edu.co, castelblanco.nataly@gmail.com, okrucky@thedolphinco.com, jpadilla@ecosur.mx, fabioco112@gmail.com

El manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*) es un mamífero acuático en peligro de extinción (EN) según la IUCN. Esta subespecie se distribuye desde el Golfo de México, las Antillas hasta las costas del Atlántico norte de Sur América. En el sur del Caribe mexicano, el manatí se encuentra en la Bahía de Chetumal, el Río Hondo y en la Laguna Guerrero. El 6 de agosto de 2021, fue encontrada una cría de manatí huérfana en Laguna Milagros, a 15km al oeste de Chetumal, Quintana Roo, México. La cría fue rescatada y trasladada al Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA) en Laguna Guerrero, donde se rehabilitó para su liberación. Este trabajo tiene como objetivo describir el proceso de evolución de salud y crecimiento del manatí "Pompeyo", por medio de los análisis de parámetros corporales y bioclínicos. El proceso fue llevado a cabo en Laguna Guerrero, Quintana Roo, México, desde el año en el que fue encontrada la cría hasta la fecha de liberación.

En el momento de su localización, el manatí tenía aproximadamente un (1) mes de edad, medía 92,30 cm de largo y pesaba 13 kg. Desde el momento del rescate de este animal, se designó un grupo de expertos biólogos y médicos veterinarios, quienes, con el apoyo de estudiantes y voluntarios, se encargaron de su cuidado y monitoreo. Se implementaron estrategias de enriquecimiento ambiental y nutricional, así como toma de morfometrías y chequeos médicos regulares. Al momento de escribir este resumen, el manatí tenía dos (2) años, medía 148 cm de largo y pesaba 68 kg. Los resultados clínicos durante el proceso fueron favorables, tanto en su valoración médica, como su comportamiento, demostrando el progreso en su crecimiento, bienestar y adaptación. Los esfuerzos de rehabilitación de manatíes buscan garantizar el éxito de su liberación y han contribuido

a la concientización sobre la conservación y buenas prácticas de manejo de la especie.

Palabras clave: *Trichechus manatus manatus*, peligro de extinción, rehabilitación, conservación, Laguna Guerrero

ES-39: Hallazgos electrocardiográficos en cuatro monos choro común (*Lagothrix lagotricha*) del Zoológico Parque de las Leyendas, Lima-Perú

Andrea Zeballos

Zoológico Parque de las Leyendas, Lima-Perú

Email: andrea.zeballos@urp.edu.pe

En los centros de cautiverio, como los zoológicos, la medicina preventiva se vuelve esencial para la conservación de distintas especies como los monos choro común (*Lagothrix lagotricha*) donde se aprovechan los controles sanitarios anuales para conocer el estado de salud de los animales y, si fuera necesario, brindar tratamiento. La cardiología en fauna silvestre está muy poco explorada lo cual se convierte en un obstáculo. En el Parque de las Leyendas se contaba con cuatro monos choro común, de los cuales se aprovechó el control sanitario para poder tomarles placas radiográficas de tórax, medir presión arterial y obtener electrocardiograma. Los antecedentes de muerte súbita en esta especie y resultados de necropsia motivaron aún más la investigación debido a que en muchos casos se halló que la causa del deceso se debía a un problema cardíaco. Una vez obtenidos los resultados del electrocardiograma se procedió a hacer los análisis respectivos en cuanto a ritmo, frecuencia cardíaca, duración y amplitud de ondas y eje cardíaco. De los animales evaluados, ninguno presentó arritmia, aunque en dos individuos se observó la morfología de la onda P anormal, es decir, una duración más ancha e incluso bifásica, lo cual es un hallazgo significativo, debido a que puede sugerir sobrecarga de atrio izquierdo. Esto último podría ocasionar una insuficiencia cardíaca congestiva con riesgo de muerte, sin el tratamiento oportuno. El valor del presente reporte radica en la relación con los reportes de decesos asociados a cardiopatías en la especie. Estas afecciones, de ser detectadas a tiempo, podrían ser tratadas adecuadamente, prolongando la vida y bienestar de los animales. Asimismo, es una manera de inferir una posible enfermedad que padece la especie en vida libre. Es recomendable continuar con los estudios a nivel cardiológico en la especie y otras especies de primates

neotropicales para implementar la evaluación cardiológica en los controles sanitarios en centros de cautiverio y poder detectar posibles causas y de ser necesario el tratamiento oportuno evitando así decesos de esta especie por falta de información o tratamiento.

Palabras clave: mono choro común, electrocardiograma, cardiopatía, zoológico, conservación

ES-40: Exploring Behavioral Activity Patterns, Offspring Desertion, and Parental Care in Pair Living Red Titi Monkeys (*Plecturocebus discolor*)

Andrea Zeballos¹, Roberto Huanaco¹, Aurora Rojas², Karla Gattas², Alejandro Rodrigo³

¹Zoo 'Patronato Parque de las Leyendas', San Miguel, Peru; ²University Center for Health Sciences, University of Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, Mexico; ³Center of Behavioral Studies and Research, University of Guadalajara, Guadalajara, Jal., Mexico. .

Email: andrea.zeballos@urp.edu.pe, roberto.huanaco@leyendas.gob.pe, aurora.rojas4904@alumnos.udg.mx, karlamaryana.gattas@alumnos.udg.mx, rodrigo.gutierrez@alumno.udg.mx

The objective of this research was to study the daily behavioral activity patterns of a pair of Red Titi Monkeys (*Plecturocebus discolor*) that had experienced two consecutive offspring desertions. By examining their behavior during the final stage of gestation and after birth, the research aimed to uncover the reasons behind desertion, enhance comprehension of the couple's behavioral dynamics, and identify strategies to support normal neonatal development. A simple pre-post design was utilized, consisting of a one-month baseline period before birth and a one-month post-intervention period after birth. Observations were conducted over a 60-day period from October to December 2020, covering 8-hour intervals (i.e., 0900-1700 hrs.). Within each 8-hour period, 16 randomly selected 15-minute intervals during the day were analyzed. In total, 1242 video segments, equivalent to 310.5 hours, were examined. Behavioral coding was performed using continuous focal sampling with the BORIS software, employing an ethogram consisting of 23 behaviors. Four observers underwent training to code the behaviors, achieving an average kappa score of 0.75. Kappa scores were calculated using a 1-second window. In summary, the study revealed variations in daily behavioral activity patterns based on sex and the phases before and after birth. Prior to birth, the male displayed an increase in the frequency and average duration of self-grooming, while the female exhibited an increase in frequency

but a decrease in average duration. Climbing demonstrated a decrease in frequency after birth for both male and female, with longer durations observed during pregnancy. Limited data were available for Mating, making it inconclusive to determine changes in frequency and average duration. However, both the male and the female displayed increased frequency and average duration after birth in the denning area, indicating a shift in activity patterns. Other behaviors such as Feeding, Allogrooming, Locomotion, Vocal communication, Lying down, Out of sight, Standing stance, Scratching, Resting, and Stereotype did not exhibit consistent patterns of frequency or average duration changes based on sex or the before and after birth phases. In conclusion, this study offers valuable insights into the daily behavioral activity patterns of Red Titi Monkeys and their responses during the phases before and after birth. Understanding these patterns can aid in the development of interventions aimed at promoting the well-being and successful rearing of offspring. Future research could explore additional factors influencing desertion and investigate other behaviors to gain a comprehensive understanding of parental dynamics in Titi monkeys.

Keywords: behavior, desertion, alloparenting, titi, observation

MODALIDAD
Póster

3. Manejo ex situ de fauna silvestre

ES-41: Recebimento de Pacaranas (*Dinomys branickii* Peters, 1873) de 2018 a 2022 no Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS/IBAMA, Acre, Brasil.

Elaine Christina Oliveira do Carmo^{1,2}, Ribeiro Vânia¹

¹Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Brasil; ²Universidade Federal do Acre – UFAC, Acre, Brasil.

Email: vania.rib@uol.com.br, elaineoliveira_ac@yahoo.com.br

A Pacarana (*Dinomys branickii*), também conhecida como paca-de-rabo, é o segundo maior roedor neotropical, único representante da família Dinomyidae, gregária e herbívora. Essa espécie é considerada rara, e habita as áreas de floresta Amazônica, com distribuição geográfica restrita, sendo encontrada na Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Brasil, pode ser encontrada no Estado do Acre, e extremo oeste do Amazonas, nas nascentes dos rios Acre, Purus e Juruá. A pacarana é afetada principalmente pela perda de habitat, ao longo dos anos destruídos por ação antrópica como desmatamentos, incêndios florestais e caça. Ações como as descritas impactam diretamente a população nativa dessa espécie. O objetivo desse trabalho é conhecer os municípios do Estado do Acre em que essa espécie foi encontrada e em que condição foi encaminhada ao CETAS. A pacarana é recebida todos os anos no Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS do Acre, o único Centro a receber essa espécie no Brasil, geralmente oriunda de resgates e capturas pelo corpo de bombeiros. De acordo com as informações coletadas no período de 2018 a 2022, o CETAS do IBAMA no Acre, recebeu 18 indivíduos (8 machos e 10 fêmeas) dessa espécie, todas oriundas de resgate, e segundo os registros é possível observar que esses animais foram encontrados nos municípios: Xapuri, Rio Branco, Sena Madureira, Brasiléia e Senador Guiomar, com o maior número de registros em Rio Branco, Sena Madureira e Senador Guiomard. Nas ocorrências que originaram o recebimento dos animais no CETAS, estão: cinco animais encontrados com ferimentos graves, considerando fratura, atropelamento, queimaduras e inalação de fumaça e 13 animais encontrados em via pública ou em quintais de residência, muitas vezes

fugindo de áreas de incêndio e degradação florestal. Desses, três animais oriundos de áreas de incêndio vieram à óbito e os outros foram tratados, reabilitados e destinados, sendo que apenas um foi encaminhado para um zoológico local e 14 animais foram devolvidos à natureza recuperados. Nesse sentido, é possível analisar as informações sobre esses recebimentos e observar que realmente a ação do homem a cada ano tem causado prejuízo à biodiversidade, considerando que várias espécies ainda tem seu comportamento e biologia ainda desconhecidos pela comunidade acadêmica. Assim, observamos a importância dos CETAS, como unidades de recepção da fauna silvestre, tratamento e geração de dados a analisar e saber em que condições essa fauna chega, quais seus locais de origem e quais os maiores impactos sobre as espécies.

Palavras chave: Acre, Amazônia, CETAS, pacarana, roedor.

ES-42: Monitoreo de incubación y el desarrollo embrionario en *Kinosternon scorpioides* por observación mediante ovoscopia

Brenda Stefany dos Santos Braga^{1,2}, Cassiane Azevedo Leal¹, Verônica de Oliveira-Bahia², Maria Auxiliadora Ferreira², José Ribamar Felipe Marques³, Diva Anélie Guimarães^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal, Pará, Brasil; ²Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, Brasil.

Email: brendabraga21@gmail.com, cassianeazevedo19@gmail.com, vrlo@ufpa.br, auxi@ufpa.br, ribamar.marques@embrapa.br, diva@ufpa.br

El manejo reproductivo correcto es una estrategia importante para la cría exitosa de quelonios. Por lo tanto, es necesario adoptar medidas para mejorar las tasas de eclosión y aumentar la producción de crías. Ovoscopia es un método sencillo y no invasivo, que consiste en colocar una luz brillante a través del huevo, observando las características internas. *Kinosternon scorpioides* es utilizado por las comunidades tradicionales en el norte de Brasil, sirviendo como fuente de alimentos e ingresos. Sin embargo, sus aspectos reproductivos son poco conocidos, especialmente sobre las condiciones necesarias para un buen proceso de incubación de los huevos y eclosión. Este estudio tuvo como objetivo observar el manejo de la incubación de 51 huevos de *K. scorpioides*, para determinar la fecundación y el grado de desarrollo embrionario. Las colectas de huevos ocurrieron durante las primeras horas del día, los huevos fueron identificados con

un lápiz, pesados y medidos. Posteriormente, los huevos fueron distribuidos en recipientes plásticos con vermiculita y trasladados a una incubadora comercial, manteniéndolos en la posición estándar de la postura. La temperatura promedio fue de $28,5 \pm 0,9^\circ\text{C}$, humedad superior al 80%, estos datos fueron recolectados dos veces al día. La ovoscopia se realizó una vez por semana, con la ayuda de linternas. Se observó la presencia o ausencia de contaminación, así como la fertilidad y características embrionarias del animal durante la incubación. Los huevos contaminados fueron descartados del muestreo (5,8%) tenían una cáscara oscura y áspera y mal olor. Internamente se observaron manchas oscuras, opacas y deformadas. El primer signo de formación embrionaria observado fue el desarrollo del sistema circulatorio vitelino (día 20°- 30° de incubación), seguido por la expansión de este sistema y el descenso del embrión hacia la yema (35°- 40° día). El cambio de plan corporal en decúbito lateral se observó a los 40°- 60° día, donde su tamaño es aún pequeño con relación al huevo (menos de la mitad del tamaño). A partir del día 60 de incubación se presentó la fase de crecimiento, llenando gran parte del espacio interno del huevo. El embrión estaba altamente pigmentado lo que dificultaba el paso de la luz. Este estudio muestra que a través del manejo de la incubación y el uso del ovoscopio es posible monitorear el desarrollo embrionario y la calidad del huevo, lo que permite su aplicación en el manejo reproductivo de quelonios.

Palabras clave: Kinosternidae, ovoscopio, fertilidad, embriones, producción.

ES-43: Caracterización molecular mediante códigos de barras de ADN de fauna silvestre propensa al tráfico ilegal en Medellín-Colombia

Julián Marín Villa¹, Albeiro López-Herrera², Cristina Úsuga-Monroy³

¹Grupo de Investigación BIOGEM, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Medellín, Colombia; ²Grupo de Investigación BIOGEM, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Medellín, Colombia; ³Grupo de Investigación GINVER, Facultad de Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Remington, sede Medellín, Medellín, Colombia.

Email: jmarinvi@unal.edu.co, alherrera@unal.edu.co, cristina.usuga@uniremington.edu.co

El comercio ilegal de fauna silvestre tiene un impacto negativo en la biodiversidad y el ecosistema. Colombia es particularmente vulnerable a esta práctica ilegal debido a su riqueza en biodiversidad y al gran número de traficantes ilegales que operan en la región. Aunque la identificación de especies se realiza principalmente mediante técnicas morfológicas, la obtención de códigos de barras de

ADN a través de la biología molecular es una herramienta útil para entender los procesos evolutivos, la ecología y la biodiversidad de las especies. La falta de registros genéticos aportados por Colombia en bases de datos como BOLD System afecta negativamente a la capacidad del estado para tomar decisiones oportunas y efectivas para la conservación de la fauna afectada por el tráfico ilegal. El objetivo de este estudio fue realizar una caracterización molecular mediante los genes mitocondriales citocromo c oxidasa I (COI) y ARN ribosomal 16S (16S rRNA) en individuos recuperados del tráfico ilegal. Para el desarrollo de este proyecto se tomaron muestras de sangre de un mamífero y 10 aves nativas que presentaban caracterización morfológica previa y que hacen parte de la colección del Parque de la Conservación de la ciudad de Medellín. Se extrajo ADN por medio de un kit comercial y se realizó una PCR punto final donde se amplificó un fragmento parcial del gen COI de 700 pb y un fragmento del 16S rRNA de 550 pb. Los productos obtenidos fueron secuenciados a través de una empresa comercial, los datos se analizaron y se alinearon mediante el software Geneious v.8.0.3 y se compararon con secuencias externas extraídas de GenBank. El análisis de diversidad de especies se realizó por el método Neighbor Joining utilizando el modelo K2P con un bootstrap de 1000 repeticiones. Se logró asignar con precisión a nivel de especie todos los individuos evaluados. La identificación molecular coincidió en un 100% con la clasificación morfológica. Este estudio no solo enriquece la base de datos, sino que también destaca la aplicación del código de barras de ADN para la identificación de especímenes en prácticas de conservación.

Palabras clave: tráfico ilegal, citocromo c oxidasa I, ARN ribosomal 16S, código de barras de ADN, PCR

ES-44: Redes afiliativas e agonísticas de papagaios-verdadeiros (*Amazona aestiva*) em cativeiro: insights para a conservação de psitacídeos

Laerciana Matos¹, Anna Luísa Alves², Angélica Vasconcellos³

¹Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; ²Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; ³Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Email: laerciana.matos@ibama.gov.br, annaluísa.m.alves2@gmail.com, angelicavasconcellos@gmail.com

Relações sociais entre os membros de um grupo afetam diretamente o seu comportamento e bem-estar, estando intimamente ligadas à capacidade do grupo

de lidar com o estresse. Uma ruptura dos vínculos sociais pode comprometer a estabilidade e, conseqüentemente, aumentar níveis de estresse, daí a importância de informações sobre as preferências sociais das espécies. A análise de redes sociais (ARS) possibilita o entendimento da dinâmica e estrutura de grupos, sendo útil para o manejo de populações em cativeiro. *Amazona aestiva* é uma espécie gregária com fortes interações sociais, tornando-se um modelo interessante para o estudo da socialidade em psitacídeos. Entender sua estrutura social pode auxiliar em seu manejo e contribuir para programas de conservação da espécie, que é muito visada pelo tráfico de animais silvestres. O objetivo deste estudo foi caracterizar a estrutura social da espécie em cativeiro através da ARS, avaliando possíveis diferenças entre posições e papéis de machos e fêmeas nesta estrutura, e o papel dos comportamentos agonísticos e afiliativos na sua organização social. Foram estudados indivíduos alojados no CRAS/IBA-MA/MG divididos em: Grupo A com 20 machos, 8 fêmeas e 2 indeterminados e, Grupo B com 12 machos, 13 fêmeas e 4 indeterminados. Semanalmente, houve alternância de indivíduos no Grupo A, como forma de avaliar possíveis efeitos de uma desestruturação hierárquica. Os animais foram observados pelo método de amostragem por comportamento com registro contínuo. A ARS dos grupos foi realizada calculando-se os índices: Degree, Strength, Betweenness, Eigenvector e Individual Cluster Coefficient, gerando diagramas e layouts das redes. As redes de interações agonísticas e afiliativas foram desenhadas baseando-se na frequência de registros dessas interações–Rede Ponderada. As díades nas redes sociais avaliadas eram frequentes, embora ocorressem tríades esporadicamente. Os papéis dos indivíduos e as posições que ocupavam divergiam entre as redes, independentemente do sexo. Por exemplo, o indivíduo mais conectado na rede agonística sequer interagiu na rede afiliativa. Essa variação faz sentido porque as interações agonísticas e afiliativas têm importância distinta na socialidade da espécie em cativeiro, onde interações agonísticas teriam função na organização hierárquica, enquanto interações afiliativas teriam função na manutenção hierárquica, coesão do grupo e mecanismo de enfrentamento de estressores. A alternância de indivíduos não afetou a coesão da rede agonística, mas afetou a da rede afiliativa. Nossos dados apontaram que a alternância de indivíduos no grupo cativo sem os devidos critérios, pode favorecer o rompimento de laços sociais, comprometendo os níveis de bem-estar dos animais.

Palavras-chave: análise de rede social; bem-estar; comportamento; conservação; interação social

ES-45: Redescubrimiento de *Rhipidomys modicus* (Rodentia: Cricetidae): Historia natural, parasitismo y conservación

Víctor Pacheco¹, Silvia Díaz¹, Elizabeth Escobar¹, Daniel Llancahahua-Tarqui¹, Sofia Cantú², Alexander Ferroa² y Lidia Sánchez²

¹Departamento de Mastozoología, Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; ²Departamento de Protozoología, Helmintología e Invertebrados afines, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Email: vpachecot@unmsm.edu.pe, silvia.diaz2@unmsm.edu.pe, elizabeth.escobar@unmsm.edu.pe, daniel.llancahahua@unmsm.edu.pe, sofia.cantu@unmsm.edu.pe, alexander.ferroa@unmsm.edu.pe, lsanchezp@unmsm.edu.pe

La "rata trepadora peruana" *Rhipidomys modicus* es una especie endémica de las Yungas centrales y del norte del Perú, descrita por O. Thomas en 1926 en base a especímenes colectados en Pucatanbo, departamento de Amazonas, por R.W. Hende. Esta especie es considerada rara, conocida por sólo 12 ejemplares colectados en siete localidades en los departamentos de Amazonas, San Martín, Huánuco y Junín; todos colectados antes de 1950 excepto el ejemplar más reciente que fue colectado en 1978. Aunque la especie es considerada monotípica, no ha sido incluida aún en una revisión sistemática moderna con una aproximación molecular. Debido a que Pucatanbo (actualmente Vista Alegre) no ha vuelto a ser investigada a pesar de ser localidad tipo de ésta y varias otras especies de mamíferos, realizamos una expedición a dicha zona en septiembre de 2022. Con un esfuerzo de muestreo de 2144 trampas-noches capturamos diversas especies de roedores, incluyendo dos especímenes hembra de *R. modicus*, una lactante y otra juvenil en el sector Las Palmas, Santo Toribio, a solo 11.7 km de Pucatanbo, en la zona buffer del Área de Conservación Regional Vista Alegre-Omia. Su coloración, tamaño y características externas corresponden con la descripción original de la especie. Adicionalmente, una primera inspección de sus parásitos registró los nemátodos *Hassalstrongylus* sp. (Familia Trichostrongylidae) y *Pterygodermatites* sp. (Familia Rictulariidae) en el intestino delgado y los ácaros *Androlaelaps* sp. (Familia Laelapidae) que presentan un rango significativo de asociación con mamíferos menores, especialmente roedores, los ácaros se encontraron bien adosados al pelaje dorsal. Se obtuvo también tejidos y se procesó la médula ósea para cariotipos para desarrollar una revisión sistemática de la especie. El hábitat en el que se encontró fue al borde de una pequeña quebrada a 1700 m, en bosque montano, altamente fragmentado por cultivos, deforestación por madera e "hibernas" para crianza de ganado vacuno.

La especie no ha sido categorizada por la IUCN, pero por la situación de su hábitat y su endemismo es propuesta como en situación Vulnerable.

Palabras clave: Amazonas, Endemismo, Mammalia, Perú, Vista Alegre-Omia

ES-46: Efectos de la Crianza Artificial sobre el Desarrollo Comportamental en Primates No Humanos

Anny Pulido¹, Ana Falla²

¹Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre PHI, Universidad CES; Toledo, Antioquia, Colombia; ²Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá, D.C., Colombia.

Email: Apulido@ces.edu.co, afalla@udca.edu.co

La crianza artificial es el proceso de atención en cautiverio, desde el nacimiento hasta la etapa juvenil, de infantes que no pueden ser mantenidos por sus padres debido a factores comportamentales, hormonales o relacionados con patologías, o que por el tráfico y tenencia ilegal de fauna son arrebatados de sus madres. Se puede definir como una interacción dinámica y temporal animal-humano que influye en el desarrollo comportamental, factor determinante en la supervivencia de la cría. De esta manera, el propósito principal de esta revisión fue examinar las implicaciones de la crianza en primates no humanos, definiendo factores básicos y relevantes de los procesos de crianza artificial, e identificando ventajas y desventajas en cuanto a las implicaciones en la conservación de especies. La revisión se realizó mediante búsquedas en bases de datos en Web de Science, Springer Science y Google Scholar principalmente. Las palabras claves de búsqueda fueron Primate neonatal, Captive primates, Hand rearing in primates, Behavioral abnormalities - Primates, Atypical behavior - Primates, Development of an infant in a captive - Primates, Imprinting in Primates. Se identificó que son pocos los estudios actuales que evalúan la crianza artificial, principalmente en cuanto a las tasas de reproducción. Sin embargo, históricamente se han descrito muchas técnicas que argumentan cómo maximizar el éxito del proceso, identificando factores como: El alojamiento, la temperatura, la humedad ambiental, dieta adecuada, la madre sustituta y la socialización. Por su parte, entre las principales desventajas está el desarrollo de conductas anormales y la baja probabilidad reproductiva.

Palabras claves: primates neonatales, primates cautivos, crianza a mano, comportamientos anormales, impronta.

ES-47: Caracterización de individuos decomisados de Tortuga Chaqueña (*Chelonoidis chilensis*) en instituciones de recepción de fauna en Córdoba, Argentina.

Sofía Romera C.¹, Gerardo C. Leynaud^{2,3}, M. Carla Lábaque^{1,4}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT), Córdoba, Argentina; ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), Córdoba, Argentina; ³Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Centro de Zoolología Aplicada, Córdoba, Argentina; ⁴Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Cátedra de Ecología, Córdoba, Argentina.

Email: sofia.romera@mi.unc.edu.ar, gleynaud@unc.edu.ar, maria.carla.labaque@unc.edu.ar

La Tortuga Chaqueña (*Chelonoidis chilensis*) es una tortuga terrestre nativa de Argentina, Paraguay y Bolivia, amenazada principalmente por la pérdida de su hábitat y el tráfico ilegal para su venta como mascota. Consecuentemente, en la Provincia de Córdoba (Argentina) ingresan anualmente en diferentes zoológicos más de 50 ejemplares decomisados por tráfico ilegal, y que precisan de condiciones adecuadas para asegurar su bienestar animal. Se creó una base de datos de tres zoológicos (zoo), donde se incluye: número de individuos, sexo, clase etaria (cría/adulto), variables morfométricas, estado nutricional y sanitario, y registro fotográfico individual. Dado que no existía identificación previa ni datos precisos de fecha y/o procedencia de ingreso de los animales bajo estudio, la realización de este procedimiento de identificación y registro sistematizado, será fundamental para permitir la trazabilidad de estos individuos, así como el uso de estos procedimientos en futuros ingresos a los zoológicos. La biometría colectada del caparazón incluyó el largo curvo (LCC), largo recto (LRC), ancho (A) y altura máxima (H) y el largo central del plastrón (LCP) y el peso (P). Se calculó el índice de condición corporal (IC) para estimar el estado nutricional individual, y las afecciones para caracterizar el estado sanitario individual. Se registró de un total de 232 ejemplares (31,46% crías/subadultos y 68,53% adultos) correspondientes a los planteles permanentes o transitorios de los tres establecimientos, con una mayor proporción de hembras que machos (♀:♂ = 1.89:1). Las hembras presentaron valores promedios de peso (1653,47 ± 718,26gr), LCC (24,56 ± 4,13cm) y LCP (19,02 ± 3,40cm) significativamente más elevados respecto de los machos (Peso: 1219,63 ± 457,35gr, LCC: 22,13 ± 3,59cm y LCP 17,53 ± 2,87cm). El IC fue mayor en adultos (1,10 ± 0,21) que en crías/subadultos (0,87 ± 0,07), sin mostrar diferencias significativas entre hembras y machos. En adultos se identificó un 48% de individuos con sobrecrecimiento de garras, 28% con sobrecrecimiento

de ranfoteca, 27% con traumatismos en el caparazón y plastrón, 19% con distintos grados de piramidismo y 4% con caparazón y plastrón blando. Un 58% de los ejemplares no presentaban afecciones sanitarias. Este trabajo, de carácter descriptivo y exploratorio, contribuyó a aportar información inédita sobre individuos decomisados de Tortuga Chaqueña en la Provincia de Córdoba que pueden ser útiles como puntos de partida para futuros planes de manejo y recuperación de una especie con problemas de conservación.

Palabras clave: reptiles, fauna silvestre, bienestar animal, mascotismo, centros de rescate

ES-48: Evaluación del crecimiento y supervivencia en cautiverio de juveniles de *Chelonoidis chilensis* decomisados

Laura A. Sanseovic^{1,2}, Sofía E. Pierini^{2,3}, Alba Imhof²

¹Centro de Rescate e Interpretación de la Fauna La Esmeralda, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Santa Fe, Argentina; ²Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción - CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina.

Email: sanseoviclaura@gmail.com, pierini.sofia@uader.edu.ar, albaimhof@gmail.com

Las poblaciones de *Chelonoidis chilensis* se encuentran amenazadas en toda la extensión de su área de distribución, debido a los procesos de degradación y fragmentación de su hábitat y a la extracción de ejemplares debido al tráfico ilegal. Los individuos decomisados que provienen del mercado ilegal son sometidos a condiciones de estrés que se traduce en altas tasas de mortalidad, alteraciones del estado sanitario y de crecimiento. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar el crecimiento y supervivencia de individuos de *C. chilensis*, así como la condición corporal de los mismos, durante el período de cuarentena y rehabilitación previo a su liberación. El estudio se llevó a cabo en el Laboratorio de Zoología Aplicada, Anexo Vertebrados/Convenio MAYCC/FHUC-UNL en Santa Fe, Argentina. En este sitio, en julio 2018, arribaron 148 tortugas decomisadas de tráfico ilegal de fauna silvestre. Los individuos permanecieron bajo cuidado humano durante seis meses, en los cuales se llevaron a cabo diversas acciones de manejo para su recuperación y posterior reintroducción en la naturaleza: revisión veterinaria, asoleamiento diario, alimentación ad libitum con la incorporación progresiva de ítems acordes a su espectro alimenticio, y disposición de los ejemplares en recintos con espacio adecuado para evitar hacinamiento.

Evaluamos la tasa de supervivencia, condición corporal (índice de Lickel y Edward) y realizamos exploraciones gráficas sobre los parámetros de crecimiento inicial (julio 2018) y final (enero 2019) (peso, largo y ancho de carapax y plastrón) de los quelonios. El porcentaje de supervivencia fue del 69% (102/148). Durante este tiempo, la mediana del peso de las tortugas pasó de 42 a 52 g, la mediana del largo recto del carapax de 54,8 a 57,3 mm, la mediana del ancho del plastrón de 55,2 a 56,3 mm y la mediana del alto del caparazón de 29,8 a 31,5 mm. No observamos cambios en la condición corporal de los individuos. Durante el período en cautiverio, los quelonios evidenciaron enfermedades que se corresponden con los registrados en tortugas cautivas: enfermedad metabólica ósea, enfermedad respiratoria, presencia de parásitos externos, edema en el cuello y dificultad para abrir los ojos atribuido a deficiencia de vitamina A. Los estudios sobre parámetros de crecimiento de *C. chilensis* son útiles para planificar estrategias adecuadas de manejo de individuos durante su rehabilitación en cautiverio.

Palabras clave: condición corporal, manejo, quelonios, supervivencia, tráfico ilegal

ES-49: Enterobacterias cloacales en *Kinosternon scorpioides* criados en cautiverio

Adriana Soeiro Alves¹, Deise de Lima Cardoso², Brenda Stefany dos Santos Braga², José Ribamar Felipe Marques³, Diva Anélie Guimarães^{1,2}, Hilma Lúcia Dias⁴

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação, Universidade Federal do Pará, Brasil; ²Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará, Brasil; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Amazônia Oriental, Belém, Pará, Brasil; ⁴Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Universidade Federal do Pará, Brasil.

Email: adrianasoeiro@live.com, deise Cardoso@mv@yahoo.com.br, bren dabraga21@gmail.com, ribamar.marques@embrapa.br, diva@ufpa.br, hilmalucia@gmail.com

El contacto de las poblaciones humanas con la fauna silvestre crea condiciones para el mantenimiento, multiplicación y transmisión de agentes infecciosos y parásitos. La microbiota entérica de los quelonios es un reservorio natural de bacterias con potencial riesgo zoonótico. El objetivo de este trabajo fue verificar la ocurrencia de enterobacterias presentes en la cloaca de *Kinosternon scorpioides* e identificar bacterias patógenas que causan infecciones en humanos y animales. Se recolectaron muestras cloacales de 66 individuos adultos, con edad

igual o superior a dos años, criados en cautiverio. Las muestras se recolectaron por duplicado con la ayuda de swabs estériles, introducidos directamente en la cloaca de los animales, en un tubo que contenía medio de transporte Stuart y el otro en agua peptonada (1%). Las muestras se sembraron en placas de Petri con Agar MacConkey (37°C; 24-48 horas). Los swabs contenidos en tubos con agua peptonada se incubaron a 37°C (24 horas). Transcurrido este tiempo, las muestras se sumergieron en caldo Rappaport (37°C; 24 horas) y luego se sembró en Agar Xilosa Lisina Desoxicolato (37°C; 24-48 horas). Se seleccionaron colonias para evaluación de las características morfo-tintóreas de las cepas, que luego fueron enviadas para pruebas bioquímicas.

Del total de muestras cloacales se aislaron 97 cepas bacterianas, de las cuales se identificaron 12 géneros bacterianos Gram negativos. Se destacaron las siguientes especies: *Escherichia coli* (19%), *Edwardsiella tarda* (16%), *Enterobacter cloacae* (12%), *Salmonella spp.* (12%), *Proteus mirabilis* (11%), *Citrobacter freundii* (8%), *Klebsiella pneumoniae* (7%), *Alcaligenes fecalis* (6%), *Providencia alcalifaciens* (3%), *Shigella spp.* (3%). Las otras bacterias mostraron valores inferiores al 1% (*Enterobacter aerogenes*; *Serratia marcescens*; *Edwardsiella hoshinae*; *Citrobacter braakii*; *Klebsiella oxitoca*; *Citrobacter farmeri*; *Serratia fonticola*; *Aeromonas hydrophila*). Las bacterias aisladas en este estudio forman parte de la microbiota natural de los quelonios, pero en determinadas situaciones pueden presentar riesgos para la salud humana. *Kinosternon scorpioides* puede considerarse un reservorio de patógenos oportunistas, que a pesar del bajo riesgo pueden causar toxiinfecciones. Sin embargo, el riesgo de transmisión puede controlarse utilizando buenas prácticas de manejo de la salud en el ambiente de cautiverio, teniendo como objetivo la higiene y el bienestar animal.

Palabras clave: Kinosternidae, microbiota entérica, toxiinfección, cepas bacterianas, vigilancia sanitaria

ES-50: Caracterización de la grasa y aceite de *Eunectes notaeus* y sus potenciales usos

Florencia E. Valli^{1,2,3}, Luciana Vera Candiotti³, Pamela M.L. Leiva^{1,2,4}, Micaela R. Mazaratti^{1,2,3}, Sofía E. Pierini^{1,2}, Marcela A. González³, Carlos I. Piña^{1,2,4}, Melina S. Simoncini^{1,2,4}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción - CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ³Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; ⁴Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

Email: valli.florencia@uader.edu.ar, luciveracandiotti@hotmail.com, pameleiva4@gmail.com, micaelamazarratti@gmail.com, pierini.sofia@uader.edu.ar, maidagon@fcb.unl.edu.ar, pina.carlos@uader.edu.ar, melina-simoncini22@yahoo.com.ar

En la provincia de Formosa (Argentina), funciona el programa de conservación y uso sustentable de la boa curiyú (*Eunectes notaeus*) denominado "Programa Curiyú". Este programa tiene como objetivo la obtención de cueros para su comercialización, mientras que otros subproductos como la carne y la grasa no son aprovechados. En este trabajo describimos las características químicas de la grasa y el aceite de curiyú, a fin de evaluar su potencial uso como suplemento dietario o como tóxico con fines terapéuticos. Analizamos el perfil de ácidos grasos de la grasa de *E. notaeus*, obtuvimos aceite a través del método de fusión y determinamos sus características fisicoquímicas, microbiológicas y antimicrobianas. Los ácidos grasos predominantes tanto en la grasa como en el aceite fueron: ácido oléico (32%), ácido palmítico (20-23%) y ácido linoleico (19-23%). Además, poseen un alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados (27-31%), bajo índice aterogénico (0,46-0,56), índice trombogénico (0,63-0,70) y una relación n-6/n-3 entre 4,86-5,86. El aceite presentó características fisicoquímicas que indican que no es necesario un refinamiento y ausencia de microorganismos perjudiciales para el consumo humano. Por otro lado, no encontramos actividad antimicrobiana para los microorganismos evaluados, pero sería interesante seguir investigando su acción frente a otros microorganismos o en sinergia con antibióticos. A partir de los resultados obtenidos podemos decir que tanto la grasa como el aceite son aptos para ser utilizados como materia prima con fines alimenticios. Valorizar estos subproductos generaría beneficios tanto económicos como ambientales, e incrementaría el retorno económico a las personas vinculadas al programa de manejo sustentable de la especie.

Palabras clave: curiyú, ácidos grasos, subproducto, sustentabilidad, tejido graso.

ES-51: Crianza y condicionamiento de una cría de hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*) en cautiverio

Molly Lopez, Giovanna Yepez, Erika Zapater

Patronato del Parque de las Leyendas, Lima, Perú.

Email: mollylopez.mle@gmail.com, giovanna.yepez@leyendas.gob.pe, erika.zapater@leyendas.gob.pe

Myrmecophaga tridactyla es la especie de hormiguero más grande que existe, se encuentra categorizado como vulnerable según la lista roja de animales amenazados de la IUCN, presenta hábitos terrestres y su dieta en vida libre se basa en insectos como hormigas y termitas. Se realizó la crianza de una cría de hormiguero gigante hembra que ingreso con 3,710 kilos de peso. Al ingresar a la institución se procedió a una revisión general del individuo y elaboración de un protocolo de manejo y alimentación. Se inicio con 4 tomas de leche (ESBILAC) en proporción de 1 medida de formula láctea y 2 medidas de agua de anís; Al observar que no consumía la ración por sí solo, se procedió a alimentarlo por sonda las 4 raciones al día. Mas adelante se ofreció un licuado (ración de adulto) en porcentajes iniciando con 25% de licuado y 75% de leche hasta llegar al 100% de licuado. En el proceso de cambio de dieta se le presentaba el licuado en un plato para que pueda aprender a consumir la ración por si sola. También en este proceso se fue condicionando al individuo desensibilizando los brazos para poder hacer aplicaciones de fármacos y principalmente la aplicación de fitomenadiona (aplicación mensual). Gracias al manejo adecuado el individuo logro consumir su ración por si sola, además al llegar a un peso aproximado de 20 kilos se procedió a condicionarla para que ingrese al transportador (Vari Kennel), al inicio se colocó el vari kennel en su recinto a modo de reconocimiento, luego de observar que no presento conducta de temor al objeto, se colocó la ración de licuado en el ingreso del transportador y luego en la parte del fondo hasta que no fue necesario presentar la ración pero, cada vez que ingresaba se le ofrecía el licuado por las rejas del vari kennel como refuerzo positivo. Gracias a todos los manejos que se realizó en esta cría, ahora se puede proceder de manera adecuada a las aplicaciones de fármacos sin necesidad de usar la contención física, al igual que con el transporte, la hormiguera ingresa al transportador sin temor facilitando el manejo al personal encargado. Se recomienda el uso del condicionamiento en especies jóvenes ya que facilita el manejo rutinario como controles sanitarios o traslados, y de esta manera mejora el bienestar de la especie al evitar el uso de la contención física u otros métodos que puede ocasionarle estrés y generarle un daño.

Palabras clave: *Myrmecophaga tridactyla*, Hormiguero gigante, crianza, fórmula láctea, condicionamiento

ES-52: Tesoros escondidos en la Colección de Ictiología del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-MHN) de la Universidad Nacional de Colombia

Catalina Pinzón Barrera^{1,2}, Vicente Moreno¹

¹Colección de Ictiología del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-MHN), Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Bogotá D.C., Colombia; ²Grupo de Ecotoxicología, Evolución, Medio Ambiente y Conservación, Semillero de Evolución y Conservación (SEC), Programa de Biología Aplicada, Universidad Militar Nueva Granada, Campus Cajicá, Colombia.

Email: catalinapin4@gmail.com, vmorenob@unal.edu.co

Desde el nacimiento de la Colección de Ictiología del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-MHN) en 1942, se han presentado grandes avances en la curaduría de especies ícticas representativas para Colombia. Sin embargo, la colección aún cuenta con especímenes que no han sido determinados, etiquetados y/o sistematizados. Hasta la fecha, se continúa redescubriendo valiosos especímenes que se creían perdidos u olvidados de salidas de campo, por lo tanto, reportamos el estado actual de especímenes (representatividad taxonómica, geográfica y temporal), que aún siguen sin entrar al ICN-MHN. Se encontró 1271 lotes (1942-2019) distribuidos en 25 de los 32 departamentos de Colombia, representados en su mayoría por la familia Characidae y Loricariidae, siendo el 75% de los lotes totales. Los géneros más abundantes fueron *Hemigrammus*, *Bryconops* y los pertenecientes a la tribu Ancistrini. Por otro lado, reportamos que menos del 25% de los especímenes redescubiertos cuentan con código de catálogo ICN y sistematización en la base de datos de Specify. Se resalta que varios de estos especímenes pueden ser potenciales para ampliaciones de rangos de distribución y descripción de nuevas especies. En especial, para las cuencas del San Juan y Atrato, que han sido escasamente exploradas. Finalmente, se reconoce el gran valor biológico que aportan estos especímenes al conocimiento de la diversidad, historia de vida y distribución de peces dulceacuícolas colombianos, los cuales podrían ser aptos para entrar a la Colección Ictiológica del Instituto de Ciencias Naturales.

Palabras clave: ictiofauna, peces dulceacuícolas, curaduría, Specify, colecciones ictiológicas

MODALIDAD
Presentación oral

4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano

ENF-1: Pesquisa de infecção por Plasmodium em primatas não humanos *ex situ* no Estado do Acre, Brasil

Giovana Barbosa¹, José da Conceição do Nascimento³, Joseline Guimarães³, Tallison Filipe Lima³, Marinara Lusvardi³, Juliana Orlando³, Marta Oliveira³, Paulo Dias³, Tamyris Silva⁴, Marco Bruno Campelo¹, Irla Narel Leão¹, Tayná Pontes⁵, Maria do Carmo Portela⁶, Rosa Maria de Souza Barbosa de Melo⁷, Cristiana Brito², Francisco Glauco Santos¹

¹Laboratório de Patologia e Apoio à Clínica de Silvestres, Programa de Pós Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia (PPGESPA), Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre, Brasil; ²Laboratório de Malária, Instituto René Rachou, Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil; ³Parque Ambiental Chico Mendes, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Rio Branco, Acre, Brasil; ⁴Laboratório de Doenças Infecciosas dos Animais Domésticos e Silvestres, Programa de Pós Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia (PPGESPA), Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre, Brasil; ⁵Colégio Acreano, Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esporte, Rio Branco, Acre, Brasil; ⁶Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (IDAF), Rio Branco, Acre, Brasil; ⁷Secretaria Estadual de Saúde (SESACRE), rua Benjamin Constant, 830, Centro, Rio Branco, Acre, Brasil.

Email: gih.barbosa1@gmail.com, jcnascimentoquimaraes@gmail.com, joselinequimaraes@gmail.com, tallisonfilipe@gmail.com, marinaralvusvardi@gmail.com, julianaorlandos@gmail.com, martaoliveira.eu@gmail.com, pauloveterinario@yahoo.com.br, tamyres_ibs@hotmail.com, mbzcampelo@hotmail.com, irllanarel@gmail.com, taypontes.bio@gmail.com, mariadocarmo.portela@ac.gov.br, rosamaria-m@hotmail.com, cristiana.brito@fiocruz.br, francisco.araujo@ufac.br

A malária é uma enfermidade parasitária infecciosa febril, ocasionada por protozoários do gênero Plasmodium e apresenta-se, no Brasil, praticamente de forma restrita à região amazônica. A pesquisa deste protozoário em primatas não humanos é de fundamental importância para o entendimento do papel deste animal na enfermidade, podendo ser considerado, no ciclo biológico, um reservatório silvestre, trazendo muitas questões quanto à erradicação da doença e a conservação de espécies desses animais. O objetivo desta pesquisa foi verificar se há infecção por Plasmodium em primatas não humanos *ex situ*, na cidade de Rio Branco, Acre. Foi coletado sangue de 35 primatas provenientes do Parque Ambiental Chico Mendes (PACM), e realizado o diagnóstico microscópico para detecção e identificação do parasito em lâmina, pelo esfregaço delgado e exame da gota espessa. Do sangue total também foram armazenadas amostras

em papel filtro autoclavado, para pesquisa por Reação em Cadeia da Polimerase (Nested-PCR). Durante as coletas foi observado que os animais estavam sádios clinicamente e que suas necessidades nutricionais e sanitárias foram bem atendidas pela equipe do PACM. Não foi detectado o protozoário pela microscopia óptica, mas pelo diagnóstico molecular foi detectado, até o momento, três animais positivos para *Plasmodium sp.* Pela Nested-PCR nas espécies *Ateles chamek* (1) e *Cebus albifrons* (2). Pela primeira vez, até onde sabemos, identificamos a infecção em *A. chamek* no estado do Acre e, pela primeira vez no Brasil, *C. albifrons* foi descrita infectada por *Plasmodium sp.* O impacto epidemiológico desta descoberta ainda precisa ser elucidado, particularmente no contexto da eliminação da malária e também para a conservação das espécies de primatas.

Palavras chave: doença parasitária, malária, macacos, saúde pública, zoonose

ENF-2: Establecimiento de una línea base para estudios patológicos y epidemiológicos en comunidades coralinas del Pacífico Sur de Costa Rica

Gianmarco Bettoni^{1,2}, Tatiana Villalobos³, Joanie Kleypas^{3,4}, Katherine Evans⁵, Diego Cantillano⁶, Alejandra Calderón⁷

¹Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Catalunya, España; ²The Northern Tiger Cat Movement Ecology Project, La Trinidad, Copey, Dota, San José, Costa Rica; ³Raising Coral Costa Rica, Puerto Jiménez, Puerto Jiménez, Puntarenas, Costa Rica; ⁴Climate and Global Dynamics Laboratory, National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado, Estados Unidos; ⁵Costa Rica Marine Conservation, Quepos, Quepos, Puntarenas, Costa Rica; ⁶Dive Costa Rica, Punta Leona, Tárcoles, Garabito, Puntarenas, Costa Rica; ⁷Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Ulloa, Heredia, Heredia, Costa Rica.

Email: Gianmarco.Bettoni@autonoma.cat

Los arrecifes coralinos brindan servicios ecosistémicos de alta importancia al ser zonas de crianza para varios taxones marinos incluidos algunos depredadores top de la cadena trófica oceánica y especies de interés para la pesca artesanal de las comunidades, así como por su rol de rompeolas natural en tormentas y ciclones tropicales. Los corales duros formadores de arrecifes (Anthozoa: Scleractinia) son un grupo vulnerable a los cambios ambientales que se dan en el océano como el aumento abrupto de la temperatura y acidificación. Diferentes aspectos de la biología y ecología de estos animales se han visto alterados y modificados por estas condiciones, haciéndolos más vulnerables ante estresores ambientales como competidores y aparición de enfermedades y/o lesiones de etiopatogenia, patología y epidemiología desconocida. En el Pacífico Sur de

Costa Rica aún existe una carencia importante de estudios epidemiológicos en comunidades coralinas. Este estudio pretendió establecer una línea base en la identificación de lesiones y vigilancia epidemiológica de las comunidades coralinas en dos zonas marinas del litoral Pacífico de Costa Rica (Golfo Dulce y Parque Nacional Manuel Antonio) en donde se realizan proyectos de restauración coralina. Durante los meses de septiembre a noviembre del 2020 se realizaron expediciones en los arrecifes mediante buceos exploratorios con SCUBA para llevar a cabo un estudio de patología macroscópica descriptiva y caracterizar y documentar las lesiones *in situ* mediante apuntes en tablas subacuáticas y fotografía submarina.

Se observaron 34 colonias de coral con lesiones repartidas entre las especies de *Porites sp.*, *Pocillopora damicornis* y *Pavona gigantea*. A su vez las lesiones fueron categorizadas en dos tipos según los protocolos recomendados para el monitoreo de salud poblacional en campo: lesiones de causa desconocida (sobrecrecimiento algal, mordidas por depredadores, daño por sedimentación y lesiones por animales formadores de tubos) y lesiones de causa conocida (cambios de coloración, tumoraciones y lesiones erosivas). En total 70% (24/34) de las colonias tenían lesiones de causa desconocida, mientras que el 52% (18/34) fueron de causa conocida. En el Parque Nacional Manuel Antonio 8 colonias coralinas tenían ambos tipos de lesiones. Es necesario continuar este tipo de estudios que describen las lesiones en las comunidades coralinas y con ello, poder identificar patrones patológicos y la respuesta por parte de estos holobiontes, con el fin de comprender las causas y prevenir la presentación de enfermedades que puedan comprometer su conservación.

Palabras clave: corales, arrecifes, epidemiología, medicina de la conservación, salud oceánica

ENF-3: Una mirada a la biodiversidad de helmintos parásitos de murciélagos (*Chiroptera*) en el sureste de Perú

Edson Cacique¹, Gloria Sáez², Raúl Bello³, Hugo Zamora^{3,4}, Katherin Mares^{3,4}, Ruperto Severino¹, Jhon D. Chero¹

¹Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento Académico de Zoología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Av. Universitaria cruce con Av. Venezuela cuadra 34, Lima, Perú; ²Laboratorio de Parasitología General y Especializada, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), El Agustino, Lima, Perú; ³Estación Biológica Kawsay, Madre de Dios, Perú; ⁴Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú

Email: edson.cacique@unmsm.edu.pe

Los murciélagos en Perú son de gran importancia para la conservación de ecosistemas debido a su rol como controladores biológicos y su contribución en la regeneración de los bosques. El impacto del cambio climático y la actividad antropogénica en los diversos ecosistemas ha causado que el ritmo de adaptación de muchas especies de hospederos, como de sus parásitos sea mucho más rápida. En consecuencia, estos cambios están ocasionando una disminución en la biodiversidad de murciélagos y de sus parásitos, lo que genera que haya un cambio en la biota parásita específica a una más generalista. Donde comúnmente estos grupos generalistas están asociados a las enfermedades zoonóticas. El presente estudio tiene como objetivo determinar la diversidad de helmintos parásitos en murciélagos de la estación biológica Kawsay en Madre de Dios-Perú. Se colectaron un total de 35 individuos de la familia Phyllostomidae, pertenecientes a cuatro subfamilias y a 14 especies. En campo se revisó la cavidad abdominal en busca de nemátodos, mientras que los órganos internos fueron fijados directamente con etanol caliente al 70°, los digeneos fueron coloreados con carmín acético de semichón o carmín clorhídrico, deshidratados en una batería creciente de etanol de 70° a 100°, diafanizados con esencia de clavo y montados en bálsamo de Canadá. Los nematodos fueron aclarados con lactofenol o alcohol fenol. Las especies registradas fueron siete especies de digeneos: *Urotrema scabridum* Braum, 1900 parasitando a *Gardnerycteris crenulatum*, Geoffroy 1803, *Parabascus* sp. parasitando a *Carollia benkeithi*, Solari & Baker 2006, *Neodiplotomum vaucheri* Dubois 1983 parasitando a *Trachops cirrhosus*, Spix 1823 y cuatro nuevas especies de *Anenterotrema* parasitando a *C. perspicillata*, Linnaeus, 1758 y *Phyllostomus hastatus*, Pallas, 1767; y tres especies de nematodos: *Tricholeiperia* sp. parasitando a *P. elongatus*, Geoffroy 1810, *Litomosoides brasiliensis* Almeida, 1936 parasitando a *C. perspicillata*,

Parahistiostrongylus octacanthus Lent & Freitas, 1940 parasitando *P. hastatus* y *G. crenulatum*. La región de Madre de Dios es un lugar con una alta biodiversidad, pero poco explorada en el ámbito parasitológico, siendo necesario continuar con los estudios en el grupo y describir la diversidad oculta de helmintos parásitos en murciélagos de Perú.

Palabras clave: murciélagos, parásitos, digeneos, nemátodos, Madre de Dios.

ENF-4: Diagnóstico y tratamiento de Herpesvirus en una tortuga verde (*Chelonia mydas*) en Santa Marta, Colombia

Lyda R. Castro¹, Vivian Villalba², Ángel Oviedo¹, Edgar Zambrano¹, Angela Dávila³, Anthony Combatt³, Julieth Prieto⁴, Natalia Villamizar¹

¹Grupo de Investigación Evolución, Sistemática y Ecología Molecular. Centro de Genética y Biología Molecular, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Grupo de Inmunología y Patología (GIPAT), Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ³Acuario y Museo del Mar Rodadero, Santa Marta, Colombia; ⁴Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), Santa Marta, Colombia.

Email: lcastro@unimagdalena.edu.co, vvillalba@unimagdalena.edu.co, angeloviedomm@unimagdalena.edu.co, edgarzambranojl@unimagdalena.edu.co, adavilapenaloz@gmail.com, anthonycombatt@gmail.com, biodiversidadsga@gmail.com, nvillamizar@unimagdalena.edu.co

Diversos estudios han informado sobre la presencia de una enfermedad cancerígena conocida como Fibropapilomatosis, causada por un herpesvirus que afecta considerablemente la aptitud biológica de las tortugas marinas en aspectos reproductivos, de movilidad y alimentación. El presente trabajo presenta el primer caso en Colombia de diagnóstico y tratamiento de una tortuga verde (*Chelonia mydas*) con Fibropapilomatosis, que fue rescatada por el Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Marina - CAV-R marino de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena- CORPAMAG. Para realizar el diagnóstico molecular se tomó una muestra de sangre por punción del seno cervical dorsal de la tortuga. Adicionalmente, se tomó una muestra de una lesión en cuello previa asepsia y antisepsia con solución yodada, seguida de alcohol al 70%. La extracción de los ácidos nucleicos se realizó a partir de las muestras de tejido tumoral y sangre tomadas de la tortuga. Se utilizó el kit MasterPure™ Complete DNA & RNA purification de Lucigen para sangre y para tejido el kit Omega BIO-TEK E.Z.N.A Tissue DNA, siguiendo las instrucciones del fabricante. La detección de *Alfa herpesvirus* (ChHV5) se realizó mediante PCR convencional y PCR en tiempo real utilizando los cebadores y sonda específicos para el gen

ADNpol del virus ChHV5. A partir de los resultados positivos del diagnóstico molecular y los antecedentes de aplicación de autovacuna se diseñó un tratamiento basado en dos criterios: el uso de adyuvantes para potenciar la respuesta de defensa y un esquema de aplicación de dosis en aumento. La administración de la autovacuna se realizó vía intramuscular. Después de la aplicación del sexto tratamiento, se registraron cambios en el tamaño del fibropapiloma. Al finalizar el esquema propuesto se observó una reducción significativa del tamaño de tumor (fibropapiloma). Teniendo en cuenta la respuesta positiva al tratamiento de autovacuna, se realizó la escisión del remanente del tumor en procedimiento quirúrgico. Luego de 6 meses de monitoreo continuo, la tortuga evidenció total recuperación y el fibropapiloma tratado no presentó recidiva.

Palabras clave: fibropapiloma, *Chelonia mydas*, autovacuna, ChHV5, Santa Marta.

ENF-5: Patrones patológicos en infecciones estacionales en peces de la cuenca media del río Gaira, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Francisco Agustín Correa-Polo, Asaf Leroy Robinson, Yanis Marcela Mesa

Grupo de investigación en Ecología Neotropical, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia

Email: fcorrea@unimagdalena.edu.co, asafrobinsonlm@unimagdalena.edu.co, ymmesa@unimagdalena.edu.co

Con el fin de identificar las diferentes patologías presentes en la ictiofauna de la cuenca media del río Gaira denunciadas por pobladores del corregimiento de Minca y evaluar la posible existencia de patrones temporales en las infecciones observadas. Se realizaron colectas de especímenes en el periodo seco entre marzo y abril de 2018, en el mes de julio de 2022 previo al periodo lluvioso y en el periodo de lluvias de ese mismo año, desde finales de agosto hasta noviembre; así como en los meses de enero y febrero correspondiente al verano de 2023. Complementariamente y en lo posible, se realizaron observaciones y filmaciones subacuáticas a la ictiofauna en diferentes puntos del río. Como resultado, las sintomatologías observadas en individuos muertos o enfermos fueron: formaciones algodonosas cutáneas, hemorragias, úlceras cambios en la coloración corporal, branquial y ocular; pérdidas de condición física, así como deformaciones y malformaciones; patologías que corresponderían principalmente a una combinación de infecciones: virales, bacterianas y fúngicas, así como parásitos monogéneos y digéneos, asociados a condiciones saprobias observadas principalmente en época seca. Dado que en los periodos de baja pluviosidad se

reduce el caudal del río, agudizado por una mayor extracción antropogénica de agua, los contaminantes provenientes de aguas servidas aumentan su concentración, llevando a un crecimiento de agentes infecciosos sobre la ictiofauna, lo cual explica que la totalidad de las afecciones observadas ocurrieran en los periodos secos o de bajo caudal. No obstante, el hecho que la mayor parte de los especímenes infectados sean adultos reproductivos entre los mayores rangos tallas tanto para *Hemibrycon sierraensis* como para *Trichomycterus nigromaculatus*, podría señalar que los patógenos relacionados a estas patologías, responden posiblemente a coinfecciones de parásitos helmintos que al atacar al huésped suprimen el sistema inmunológico facilitando los ataques microbianos, principalmente, en ambientes contaminados, como posiblemente sucede con los peces colectados en el río Gaira, en su curso a lo largo de la cabecera del corregimiento de Minca.

Palabras clave: zoonosis, coinfecciones, contaminación, patógenos, parásitos.

ENF-6: Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP) en Perú: Impacto sobre la fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de Perú

Roberto Gutiérrez Poblete^{1,2}, Paola Martínez Gonzales¹, Deyvis Huamán Mendoza¹, José Nieto Navarrete¹, Paulo Colchao Claux³, Víctor Gamarra Toledo²

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Lima, Perú; ²Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú; ³Wildlife Conservation Society, Lima, Perú.

Email: rgutierrez@sernanp.gob.pe, emartinezg@sernanp.gob.pe, dhuamanm@sernanp.gob.pe, jnieto@sernanp.gob.pe, pcolchao@wcs.org, victor.gamarrat@gmail.com

A mediados de noviembre del año 2022, se reportaron los primeros casos de afectación y mortalidad de fauna silvestre asociada a Influenza Aviar Altamente patógena (IAAP) A (H5N1), en las costas peruanas. La mayor cantidad de registros iniciales se obtuvieron en las Áreas Naturales Protegidas (ANP), principalmente en Islas del norte del País que conforman la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG), En solo unos meses el brote ocupó toda la costa peruana alcanzando registros de más de 200000 aves y 6000 mamíferos muertos (lobos marinos principalmente). No obstante, en los últimos meses (desde abril, aproximadamente), la mortandad que se viene registrando, parece estar asociada en su mayoría de casos, a los efectos del incremento de la temperatura de la superficie del mar peruano por el fenómeno de El Niño.

Estos efectos específicamente ocasionan el desplazamiento de grandes cardúmenes de peces, principal alimento de las aves y mamíferos marinos. Pese a esto, aun se registran, algunos animales con sintomatología asociada a gripe aviar y algunas muestras positivas en los testeos realizados. Por lo tanto, hasta la segunda semana de julio de 2022, se tienen A mediados de julio del 2022, se tienen alrededor de 21918 pelícanos (*Pelecanus thagus*), 100426 piqueros peruanos (*Sula variegata*), 113526 guanayes (*Leucocarbo bougainvilliorum*) y con otras 20 especies afectadas. Así mismo, cerca de 6000 lobos marinos, principalmente de la especie *Otaria flavescens*. Frente a este escenario, la reacción del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), fue inmediata desde el inicio del brote. SERNANP desplegó personal y monitoreó el impacto sobre las poblaciones de fauna silvestre. Se monitorearon siete ANP marino-costeras peruanas, áreas que albergan una importante biodiversidad de la corriente marina de Humboldt. En campo el procedimiento consistió en tomar muestras biológicas, necropsias a algunos ejemplares y el censado y posterior enterramiento de cadáveres, con la finalidad de reducir la exposición de focos infecciosos para otra fauna silvestre y resguardar la salud pública. Muchas playas dentro de las ANP reciben visitantes frecuentes y además, la población local se beneficia del aprovechamiento de los recursos marinos. Todas estas actividades se trabajaron en coordinación y colaboración con autoridades sanitarias peruanas, autoridades en fauna silvestre, autoridades de salud humana y ONG. Aquí presentamos un esquema ordenado de atención bajo el enfoque *One Health* en las ANP, lecciones aprendidas y recomendaciones, para que sirvan de base y modelo para la atención de eventos sanitarios que impliquen afectación a la fauna silvestre.

Palabras clave: Influenza aviar, Áreas Protegidas, aves, mamíferos, cambio climático

ENF-7: Concentraciones de metales pesados en la paca *Cuniculus paca* en zonas de extracción petrolera en la Amazonía peruana

Pedro Mayor¹, Lucía Soliño², Martí Orta Martínez^{2,3}

¹Dept. Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, España; ²Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona, España; ³Department of Evolutionary Biology, Ecology and Environmental Sciences, University of Barcelona, España.

Email: mayorpedro@hotmail.com, luciasolino@gmail.com, marti.orta@ub.edu

Desde que las compañías petroleras se establecieron en el norte de la Amazonía peruana en la década de 1970, las comunidades locales y las organizaciones ambientales han informado repetidamente sobre derrames de petróleo y del agua de producción. Si bien estos hechos sugieren que la contaminación por petróleo está generalizada en el medio ambiente, uno de los efectos aún poco estudiados es la inclusión de compuestos petrogénicos dentro de la cadena trófica, y sus repercusiones en la biodiversidad y la seguridad alimentaria de las sociedades amazónicas. En este estudio evaluamos la asimilación de metales pesados petrogénicos por la paca (*Cuniculus paca*) en áreas contaminadas por petróleo, para ello se analizaron 14 metales pesados (Al, Fe, Be, V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, As, Se, Cd, Ba y Hg) en hígados de 78 pacas en áreas contaminadas por petróleo y áreas de control. Seleccionamos a la paca como indicador por ser una de las especies más frecuentemente consumida en la Amazonía, por ser un roedor ligado a cursos de agua, por su pequeño rango territorial y porque ya ha sido registrado consumiendo suelos y aguas contaminados con petróleo. Las pacas de áreas contaminadas con petróleo tenían niveles significativamente más elevados de Cd y Ba que las de áreas de control; estos metales son principales indicadores de contaminación petrogénica. Además, de forma no significativa, se encontraron niveles de concentración más altos de Al, Fe y Zn en áreas impactadas por petróleo, mientras que las concentraciones de Mn y Cu fueron mayores en la zona control. Nuestros resultados evidencian la asimilación de metales pesados petrogénicos por parte de la fauna silvestre y, lo que es más importante, la introducción de metales pesados peligrosos en la cadena alimentaria y, al mismo tiempo, la posible introducción de otros compuestos petrogénicos con efectos perjudiciales, mutagénicos y cancerígenos para la vida silvestre y la salud humana en los bosques tropicales de todo el mundo que albergan a las empresas petroleras.

Palabras clave: biomagnificación, metales pesados, fauna silvestre, bosques tropicales, explotación petrolera

ENF-8: *Toxoplasma gondii* en una comunidad remota de la región norte amazónica del Perú: seroprevalencia y factores de riesgo asociados

María Fernanda Menajovsky¹, Johan Espunyes^{1,2,3}, Gabriela M. Ulloa⁴, Arturo Mamani⁵, Stephanie Montero⁵, Winnie Contreras⁵, Andrés Lescano⁵, Meddly Santolalla⁵, Oscar Cabezón^{2,6}, Pedro Mayor^{1,7,8}

¹Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ²Wildlife Conservation Medicine research group (WildCoM). Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ³Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella, Barcelona, España; ⁴Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil; ⁵Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; ⁶UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ⁷ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia y en Latinoamérica, Iquitos, Perú; ⁸Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Perú.

Email: mafe.menajovsky@gmail.com, johan.espunyes@gmail.com, gulloau92@gmail.com, stephanie.montero.t@upch.pe, winniecontrerar@upch.pe, andres.lescano.g@upch.pe, meddly.santolalla.r@upch.pe, oscar.cabezon@uab.cat, mayorpedro@hotmail.com

La Toxoplasmosis es una de las enfermedades alimentarias más comunes. Aunque los felinos son huéspedes definitivos, otras especies pueden actuar como hospedadores intermediarios. A pesar de que en comunidades amazónicas dependientes de la caza de subsistencia y con precarios servicios de salud existe un mayor riesgo de transmisión de *Toxoplasma gondii*, esta sigue siendo una enfermedad olvidada y no ha sido abordada bajo una perspectiva *One Health*. Entre 2007 y 2020 realizamos un diagnóstico integral de *Toxoplasma gondii* en fauna doméstica y silvestre y humanos en una comunidad indígena Yagua en la Amazonía peruana. Analizamos las muestras sanguíneas colectadas de animales silvestres (n=557) cazados con fines de subsistencia, perros (n=17) y gatos (n=4) domésticos, y roedores peridomiciliares (n=45) utilizando kits comerciales ELISA-IgG (IDvet); y las muestras humanas (n=132) mediante la prueba de ELISA para antígeno total- IgG (TLA) e inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscentes- IgM (CMIA, Abbott). Adicionalmente evaluamos factores de riesgo para humanos (edad, sexo, ocupación y comportamiento), y para fauna (taxonomía y ecología). La seroprevalencia en animales fue de 31,8% (198/623): 100% en gatos, 94,1% en perros, 30,3% en fauna silvestre, 10,0% en *Rattus sp.* y 0,0% en *Mus musculus*. Los animales con mayor seroprevalencia fueron terrestres (p=0,048), nocturnos (p=0,002) y herbívoros (p=0,0002), y los roedores fueron el Orden con mayor seroprevalencia (p=0,017). En humanos, el 83,3% presentó IgG, con mayor seroprevalencia en hombres (p=0,0165) y adultos (p=0,0015). El 6,1% de la población presentó reactividad de IgM, sin diferencia entre sexos ni edades.

Las principales prácticas de riesgo observadas en la población fueron: 1) 47,1% consume carne poco cocida, 2) 12,3% tiene gatos en casa, y 3) 37,0% alimenta a sus perros y gatos con vísceras crudas de fauna silvestre. El diagnóstico de un caso clínico de Toxoplasmosis con síntomas oculares en la comunidad en 2012, antes de la entrada de gatos a partir de 2014, junto con las seroprevalencias observadas nos indica que: 1) la ruta de transmisión principal de la enfermedad es a través del consumo de carne silvestre, 2) existe un proceso de constante de infección y reinfección en la población, 3) gatos y perros se infectaron probablemente debido a la ingesta de vísceras infectadas mal cocinadas, y 4) los gatos, hospedador definitivo, son clave en la actual circulación de Toxoplasmosis en la comunidad. Estos hallazgos sugieren el importante riesgo sanitario que supone la Toxoplasmosis en la región amazónica y otros bosques tropicales, y la necesidad de mejorar hábitos relacionados con el consumo de carne silvestre, y de realizar abordajes holísticos sobre las dinámicas de transmisión.

Palabras clave: Amazonía, *Toxoplasma gondii*, serología, zoonosis, caza de subsistencia

ENF-9: Circulación del Virus de la Hepatitis B y E a través de la interfaz humano-fauna silvestre en una comunidad indígena de la Amazonía peruana

María Fernanda Menajovsky, Johan Espunyes^{1,2,3}, Gabriela M. Ulloa⁴, Arturo Mamani⁵, Stephanie Montero⁵, Winnie Contreras⁵, Andrés Lescano⁵, Meddly Santolalla⁵, Oscar Cabezón^{2,6}, Pedro Mayor^{1,7,8}

¹Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ²Wildlife Conservation Medicine research group (WildCoM). Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ³Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella, Barcelona, España; ⁴Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil; ⁵Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; ⁶UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España; ⁷ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia y en Latinoamérica, Iquitos, Perú; ⁸Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Perú

Email: mafe.menajovsky@gmail.com, johan.espunyes@gmail.com, gulloau92@gmail.com, stephanie.montero.t@upch.pe, winniecontrerar@upch.pe, andres.lescano.g@upch.pe, meddly.santolalla.r@upch.pe, oscar.cabezon@uab.cat, mayorpedro@hotmail.com

Los virus de la hepatitis B (VHB) y E (VHE) son patógenos zoonóticos que afectan a múltiples especies y cuya transmisión ocurre por contacto con fluidos corporales contaminados; VHE también se transmite por vía fecal-oral y consumo de

carne contaminada. Aunque se han reportado casos de VHB y VHE en personas de la Amazonía, y a pesar del contacto frecuente con la fauna silvestre, aún existen pocas evidencias sobre la circulación de estos virus en la interfaz entre humanos y fauna silvestre. Se realizó un estudio para diagnosticar la presencia de VHB y VHE en fauna silvestre y humanos en una comunidad indígena Yagua de la Amazonía peruana. Entre 2007 y 2020 se recolectaron muestras de sangre en papel filtro, aprovechando material de descarte de la caza de subsistencia, de 125 pacas (*Cuniculus paca*), 125 pecaríes (*Tayassu pecari* y *Pecari tajacu*), 100 venados (*Mazama americana*) y 36 tapires (*Tapirus terrestris*); además, en 2020 se recolectaron muestras de 48 roedores peridomésticos y de 90 personas de la comunidad. Se utilizaron kits comerciales de ELISA para el análisis de VHB y VHE en humanos (Human anti-hepatitis B virus core antibody® y Human hepatitis E virus antibody (IgG)® (Cusabio, China)) y en fauna silvestre (IDScreen Hepatitis E Indirect Multi-species®; IDvet, France y Human anti-hepatitis B virus core antibody (Cusabio, China)). Posteriormente, se extrajo ADN de las muestras seropositivas para detectar el VHB mediante PCR convencional. En cuanto a VHE, se observó una seroprevalencia del 16,6% (15/90) en humanos, con un riesgo que aumentó con la edad ($p=0,007$); ninguna de las muestras de animales presentó anticuerpos contra VHE. En cuanto a VHB, las seroprevalencias observadas fueron del 8,9% (8/90) en humanos, 1,3% (5/386) en fauna silvestre (3,0% en *Mazama americana*, 0,8% en *Cuniculus paca* y 1,6% en *Tayassu pecari*) y 0,0% (0/48) en roedores peridomésticos. Todas las muestras analizadas por PCR resultaron negativas. No se encontró ninguna relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas y la seroprevalencia de VHB en humanos o animales. Los hallazgos permiten concluir que existe circulación de VHB en animales silvestres, así como circulación de VHE y VHB en personas de la comunidad. El contexto sociocultural de las comunidades rurales en la Amazonía, con un contacto constante entre humanos y fauna y el consumo regular de carne de caza, aumenta la probabilidad de exposición a estos virus.

Palabras clave: Hepatitis B, Hepatitis E, serología, zoonosis, Amazonía.

ENF-10: Monitoreo a largo plazo de enfermedades virales porcinas en poblaciones de pecaríes en el norte de la Amazonía peruana

Pedro Mayor^{1,2,3}, María F. Menajovsky¹, Richard Bodmer^{2,3,4}, Pedro Pérez Peña⁵, Gabriela Ulloa^{6,7}, Oscar Cabezon⁸, Johan Espunyes^{8,9}

¹Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain; ²Com-Fauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Perú; ³Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Fundamazonia, Iquitos, Perú; ⁴Durrell Institute of Conservation and Ecology, School of Anthropology and Conservation, University of Kent, Canterbury, UK; ⁵Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Iquitos, Perú; ⁶Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; ⁷Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil; ⁸Wildlife Conservation Medicine research group (WildCoM), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain; ⁹Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella, Barcelona, España

Email: mayorpedro@hotmail.com, mafe.menajovsky@gmail.com, r.bodmer@kent.ac.uk, Pedro.wildlife@gmail.com, gulloau92@gmail.com, oscar.cabezon@uab.cat, johan.espunyes@gmail.com

Los pecaríes (pecarí de collar *Pecari tajacu* y pecarí de labios blancos *Tayassu pecari*) son una fuente importante de proteínas e ingresos para las comunidades rurales amazónicas. En los 1980s, investigadores de diferentes áreas de la Amazonía comenzaron a informar sobre desapariciones locales de poblaciones de *T. pecari*, atribuyéndolas a la migración y otros movimientos a gran escala o caza excesiva. Recientemente se ha propuesto que la sobreabundancia de esta especie puede exceder la capacidad de carga del hábitat, desencadenando brotes de enfermedades que podrían causar declives poblacionales. Este estudio pretende determinar la circulación de virus que pueden causar un alto impacto a las poblaciones libres de pecaríes: Virus de la Peste Porcina Clásica (CSFV), Virus de la Enfermedad de Aujeszky (ADV) y Virus de la Enfermedad Vesicular Porcina (SVDV). El estudio se llevó a cabo en dos áreas de la Amazonía peruana: en la cuenca del río Yavari-Mirín, donde los *T. pecari* han sufrido extremas fluctuaciones poblacionales, y en la Reserva Nacional Pucacuro, donde no se ha reportado desapariciones. Las muestras de 140 *P. tajacu* y 98 *T. pecari* fueron analizadas utilizando kits comerciales de ELISA para CSFV, ADV y SVDV (IDvet, Francia). La seroprevalencia de CSFV fue de 2,14% (3/140; IC 95%: 0,70-6,11%) para *P. tajacu* y 3,06% (3/98; IC 95%: 1,05-8,62) para *T. pecari*; y ADV se detectó solo en 3,06% *T. pecari* (3/98; IC 95%: 1,05-8,62). Se observaron individuos seropositivos en ambas áreas de estudio para CSFV y ADV, demostrando la circulación de estos virus en las zonas de estudio, pero no se observó la circulación de SVDV. Nuestros resultados no son concluyentes sobre el origen de estos virus en las poblaciones de pecaríes, pero la lejanía de las granjas porcinas sugiere

que pueden haberse transmitido a través de contactos anteriores con cerdos de traspatio y ahora ya se encuentran circulando dentro de las poblaciones libres de pecaríes. La magnitud del problema es importante porque se han producido desapariciones de *T. pecari* en todo su rango de distribución en toda América Latina, impactando a su conservación y la seguridad alimentaria de las sociedades rurales. Aunque no es concluyente, es posible que enfermedades como CSFV y ADV estén actuando como causa última de estas desapariciones, especialmente en poblaciones de *T. pecari* muy grandes donde la sobreabundancia de población podría provocar estrés ambiental y aumentar la tasa de transmisión de enfermedades infecciosas.

Palabras clave: pecarí labiado, Tayassuidae, epidemiología, Amazonía, desapariciones

ENF-11: Primer registro de *Alouattamyia baeri* para Colombia y distribución espacial en los años subsiguientes en el litoral Caribe del Magdalena y la Guajira

Gualberto Naranjo Maury, Julieth Prieto Rodríguez, Jose D. Morales Delacruz, Daniel Cubillos, Sara Quiñones.

Centro de Atención y Valoración de Fauna de Corpamag, Fundación Ornitológica Sierra Nevada, Colombia.

Email: walycol@gmail.com, biodiversidadsga@gmail.com, moralesdelacruzj@gmail.com, dhcubillosalz@gmail.com, saritaqy92@hotmail.com

Desde que en 1979 que se presentó una epizootia por fiebre amarilla, se estableció un sistema de vigilancia de eventos de salud en monos aulladores para el departamento del Magdalena; respondiendo rápidamente a cualquier evento que incluyera enfermedad o muerte de estos primates. A finales del 2018 y principios del 2019 en uno de los casos que exigió respuesta en campo por parte de los profesionales del grupo de fauna de la corporación. Se evidenció la presencia de una tropa de monos aulladores *Alouatta seniculus*, con signos de miasis forunculoide en la piel que afectaba a muchos de los miembros de la tropa. Se estableció un estudio de caso que implicó el seguimiento de la tropa, su distribución en la zona que utilizaban regularmente como zona de vida, la captura de individuos para extracción de larvas activas para su identificación, y la búsqueda de tropas en zonas distintas a la detectada que pudieran presentar afectaciones similares. Se comprobó que el agente causal de las miasis fue

Alouattamyia baeri, y se estableció el grado de afectación en la tropa, la cantidad de nódulos presentes por animal teniendo en cuenta su Edad y Sexo, mediante fotografía de cada uno de los individuos en ambos costados del animal, el archivo fotográfico sirvió para realizar seguimiento y determinar cómo afecto a la tropa con el tiempo. Igualmente, se estableció la presencia de otras tropas de monos afectadas en las cercanías del primer caso y como en el transcurso de los años hasta el presente se han presentado nuevos casos en zonas diferentes a la diagnosticada inicialmente.

Palabras clave: *Allouattamyia baeri*, *Allouatta seniculus*, Diptera, Cuterebridae Sierra Nevada, miasis cutánea, Magdalena

ENF-12: Garrapatas (*Acari: Ixodidae*) presentes en aves y vegetación en el Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia

Miguel Mateo Rodríguez¹, Angel Oviedo¹, Fernando S. Flores^{2,3}, Lyda R. Castro¹

¹Centro de Genética y Biología Molecular, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Córdoba 5016, Argentina-Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIBYT), Argentina; ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Córdoba, Argentina.

Email: miguelrodriguezmg@unimagdalena.edu.co, angeloviedomm@unimagdalena.edu.co, fernandosflores@gmail.com, lcastro@unimagdalena.edu.co

Las aves han sido estudiadas debido a su asociación con enfermedades virales como la influenza aviar y más recientemente por su rol en la dispersión de enfermedades bacterianas como la Borreliosis y la Rickettsiosis. Las aves pueden ser hospederos importantes en el ciclo de vida de algunas especies de garrapatas, las cuales pueden transmitir diferentes tipos de microorganismos patógenos entre animales y humanos. Este estudio identifica las especies de garrapatas encontradas en la vegetación y parasitando aves en el Parque Nacional Natural Tayrona, en el departamento del Magdalena, Colombia. En enero del 2023 se realizó la captura de aves utilizando redes de niebla instaladas en la zona de Arrecifes. Paralelamente, se colectaron garrapatas de la vegetación mediante la técnica bandeado a lo largo de senderos y del sotobosque. Un total de 1193 garrapatas fueron recolectadas en diferentes estadios de desarrollo, identificadas en seis especies: *Amblyomma mixtum* (1017 larvas; 82 ninfas; 14 machos; 15 hembras), *Amblyomma pacae* (1 ninfa), *Amblyomma dissimile* (12 larvas; 9 ninfas), *Amblyomma longirostre* (5 larvas; 2 ninfas), *Rhipicephalus sanguineus* (1 macho) y *Dermacentor spp.* (35 larvas). *Amblyomma longirostre* fue la única especie que se

encontró parasitando las aves del Parque Tayrona, mientras que las otras seis especies fueron encontradas únicamente en la vegetación. Algunas de estas especies de garrapatas han sido reportadas en estudios previos como portadores de microorganismos patógenos como *Rickettsia*, *Anaplasma*, *Babesia*, *Theileria*, *Hemogregarina*, entre otros. Conocer la distribución y abundancia de garrapatas y de los patógenos que estas transmiten resulta de gran interés por su potencial impacto para la salud pública y animal en el departamento del Magdalena.

Palabras clave: Amblyomma, aves, ectoparásitos, patógenos, bosque seco.

ENF-13: Presencia de bacterias Gram negativas en serpientes, manejo de especies bajo cuidado humano

Leidy Yanira Sánchez Ordoñez¹, Angélica Arenas Rodríguez²

¹Universidad Incca de Colombia, Facultad de Ciencias, Programa de Biología, Bogotá, Colombia; ²Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia.

Email: lysanchezo@uincca.edu.co, arenasrodangelica@miugca.edu.co

La medicina de conservación desempeña un papel fundamental en la preservación y protección de las serpientes y sus hábitats. Estas especies, al igual que otros animales silvestres, enfrentan numerosas amenazas que pueden afectar su supervivencia, como la pérdida de hábitats, la fragmentación de poblaciones, la caza furtiva y el cambio climático, alterando el concepto de *One Health* (una sola salud), en la que las serpientes también se ven involucradas. En este contexto, la medicina de conservación se vuelve crucial para abordar los desafíos de salud y bienestar de las serpientes en peligro de extinción o en poblaciones vulnerables. Los estudios previos sobre la microbiota presente en reptiles han indicado que estos animales pueden ser reservorios de bacterias Gram negativas, las cuales pueden causar enfermedades graves en humanos y en reptiles inmunosuprimidos. En este trabajo se presentan datos sobre las bacterias Gram negativas encontradas en la región cloacal de serpientes bajo cuidado humano, y se discute la patogenicidad de cada una tanto para los animales como para los humanos. Se recolectaron muestras cloacales de un total de 29 serpientes aparentemente sanas en tres entidades departamentales en Cundinamarca que albergan serpientes como el Serpentario Nacional, la Unidad de Rescate y Rehabilitación de Animales Silvestres y la Fundación Zoológico de Santacruz. Las muestras fueron obtenidas mediante hisopados cloacales, seguidos de aislamiento microbiológico y serotipificación mediante confirmación

molecular utilizando la técnica de PCR. Los resultados revelaron la presencia de las siguientes bacterias Gram negativas: *Salmonella spp* (31%), *Proteus mirabilis* (21%), *Escherichia coli* (17%), *Proteus vulgaris* (10%), *Pseudomonas aeruginosa* (10%) y *Klebsiella pneumoniae* (10%). A través de la serotipificación-PCR se identificó *Salmonella* entérico serotipo *typhimurium* en las tres muestras enviadas al Instituto Nacional de Salud (INS). Se pudo aislar varios géneros de bacterias Gram negativas con potencial patógeno tanto para las serpientes como para otros animales, incluyendo a los seres humanos. Se propone implementar un protocolo que tenga como objetivo prevenir la transmisión a seres humanos y reducir la prevalencia de estas bacterias en serpientes. Además, se resalta la necesidad de llevar a cabo más estudios adicionales con mayor cobertura para comprender mejor las dinámicas de estos microorganismos y sus implicaciones en la salud de las serpientes mantenidas bajo cuidado humano o en programas de conservación *ex situ*.

Palabras clave: bacterias, conservación *ex situ*, muestras cloacales, Salmone-lla, reptiles

ENF-14: Malaria antropozoonótica entre humanos y primates no humanos (PNH) procedentes de la caza de subsistencia en la Amazonía peruana

Gabriela M. Ulloa¹, Pedro Mayor^{1,2,3,4}, Omar E. Cornejo⁵, Meddly Santolalla⁶, Andres G. Lescano⁶, Frederico Ozanan Barros Monteiro¹, Alex D. Greenwood^{7,8}, Alfredo Mayor^{9,10,11,12}

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil; ²Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica (COMFAUNA), Iquitos, Peru; ³Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra-Barcelona, Spain; ⁴Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Loreto, Iquitos, Peru; ⁵Department of Genetics, Stanford University School of Medicine, Stanford, California, USA; ⁶Emerge, Research Unit on Emerging Diseases and Climate Change, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru; ⁷Leibniz-Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin, Germany; ⁸Department of Veterinary Medicine, Freie Universität Berlin, Oertzenweg Germany; ⁹Centro de Investigaçao em Saude de Manhica, Manhica, Maputo, Mozambique; ¹⁰Barcelona Institute for Global Health, Hospital Clinic-Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ¹¹Spanish Consortium for Research in Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Madrid, Spain; ¹²Department of Physiologic Sciences, Faculty of Medicine, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Mozambique.

Email: gulloau92@gmail.com, mayorperdro@hotmail.com, ocornejo@gmail.com, meddly.santolalla.r@upch.pe, andres.lescano.g@upch.pe, frederico.monteiro@ufra.edu.br, greenwood@izw-berlin.de, alfredo.mayor@isglobal.org

La vigilancia y los tratamientos centrados en eliminar la malaria humana pueden crear una oportunidad para infecciones por especies de *Plasmodium* zoonóticas. A medida que aumentan las conexiones ecológicas entre humanos y animales locales, también aumenta el riesgo para la salud humana y de la fauna salvaje por nuevos parásitos. Se han descrito infecciones en humanos adquiridas de forma natural por especies de *Plasmodium* en primates no-humanos (PNHs): *P. knowlesi*, *P. cynomolgi*, *P. inui* en Asia y *P. simium* (casi indistinguible de *P. vivax*), *P. brasilianum* (morfológica, genética e inmunológicamente indistinguible de *P. malariae*) en Sudamérica. Además, se ha descrito la infección natural por *P. vivax/simum*, *P. malariae/brasilianum* y *P. falciparum* en PNHs neotropicales. Por ello, se colectaron muestras de sangre en papel de filtro de 340 PNHs, aprovechando animales cazados con fines de subsistencia y muestras de sangre de 141 pobladores en la misma área, cuenca del río Yavari-Mirín de la Amazonía peruana. Para identificar *Plasmodium* spp. se procedió a la extracción de ADN, nested PCR dirigida al gen *cytb*, electroforesis y secuenciación. La prevalencia general de *Plasmodium* spp. fue del 43,3% (61/141) en humanos y del 51,8% (176/340) en PNHs. *Plasmodium vivax/simum* fue encontrada en el 36,9% (52/141) de la población humana y 14,1% (48/340) en nueve especies de PNHs: *Callicebus cupreus* (75,0%, 3/4), *Saimiri macrodon* (37,5%, 3/8), *Alouatta seniculus* (28,6%, 6/21), *Cebus albifrons* (22,2%, 4/18), *Sapajus macrocephalus* (18,2%, 10/55), *Ateles chamek* (14,0%, 6/43), *Pithecia monachus* (12,5%, 2/16), *Lagothrix poeppigii* (8,3%, 12/145) y *Cacajao calvus* (6,9%, 2/29). Además, 56,3% de las secuencias de *P. vivax/simum* encontradas en PNHs fueron 100% idénticas a las secuencias de humanos, demostrando su circulación entre ambas poblaciones. Sin embargo, la mayor prevalencia se encontró para *P. malariae/brasilianum* (19,1%, 65/340) en ocho especies de PNHs: *Cacajao calvus* (55,2%, 16/29), *Saimiri macrodon* (37,5%, 3/8), *Pithecia monachus* (37,5%, 6/16), *Cebus albifrons* (33,3%, 6/18), *Alouatta seniculus* (19,0%, 4/21), *Lagothrix poeppigii* (17,2%, 25/145), *Ateles chamek* (7,0%, 3/43) y *Sapajus macrocephalus* (5,5%, 3/55). Igualmente, el 36,9% de las secuencias en PNHs fueron 100% idénticas a una secuencia de muestra humana positiva para *P. malariae/brasilianum* (0,71%, 1/141). Finalmente, se detectó *P. falciparum* en una muestra de *Pithecia monachus* (6,3%, 1/16), cuya secuencia fue 100% idéntica a una muestra humana positiva para *P. falciparum* (0,71%, 1/141). La circulación de parásitos de malaria humana en PNHs e intercambio de linajes idénticos con la población indígena amazónica local tiene importantes implicaciones para el control de la malaria en humanos y supone un riesgo de conservación para los hospedadores.

Palabras clave: Zoonosis, malaria, *Plasmodium*, antropozoonosis, reservorios, Amazonía, One Health

ENF-15: Infección natural de *Plasmodium vivax* en roedores grandes (*Cuniculus paca* y *Dasyprocta fuliginosa*) en la Amazonía peruana

Gabriela M. Ulloa¹, Pedro Mayor^{1,2,3,4}, Omar E. Cornejo⁵, Meddly Santolaya⁶, Andres G. Lescano⁶, Frederico Ozanan Barros Monteiro¹, Alex D. Greenwood^{7,8}, Alfredo Mayor^{9,10,11,12}

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil; ²Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica (COMFAUNA), Iquitos, Peru; ³Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra-Barcelona, Spain; ⁴Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Loreto, Iquitos, Peru; ⁵Department of Genetics, Stanford University School of Medicine, Stanford, California, USA; ⁶Emerge, Research Unit on Emerging Diseases and Climate Change, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru; ⁷Leibniz-Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin, Germany; ⁸Department of Veterinary Medicine, Freie Universität Berlin, Germany; ⁹Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Manhiça, Maputo, Mozambique; ¹⁰Barcelona Institute for Global Health, Hospital Clínic-Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ¹¹Spanish Consortium for Research in Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Madrid, Spain; ¹²Department of Physiologic Sciences, Faculty of Medicine, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Mozambique

Email: gulloau92@gmail.com, mayorperdro@hotmail.com, ocornejo@gmail.com, meddly.santolalla.r@upch.pe, andres.lescano.g@upch.pe, frederico.monteiro@ufra.edu.br, greenwood@izw-berlin.de, alfredo.mayor@isglobal.org

Los parásitos de la malaria del sub-género *Plasmodium* tienen un tropismo promiscuo por el hospedador, es decir, pueden infectar a una amplia gama de especies hospedadoras. Sin embargo, estos parásitos generalistas, suelen considerarse una amenaza para la conservación de la biodiversidad y la salud pública debido a su amplio impacto y a la probabilidad de que aparezcan en nuevos hospedadores. Por ello, conocer la amplitud taxonómica de los hospedadores en zonas donde la malaria es endémica, nos da información epidemiológica, ecológica y evolutiva de los parásitos y nos permite entender el riesgo de transmisión de la enfermedad. Por ello, se colectaron muestras de sangre en papel de filtro de 216 *Cuniculus paca* (N=164) y *Dasyprocta fuliginosa* (N=52), aprovechando animales cazados con fines de subsistencia y muestras de sangre de 141 pobladores en la misma área, cuenca del río Yavari-Mirín de la Amazonía peruana. Para identificar *Plasmodium* spp. se procedió a la extracción de ADN, nested PCR dirigida al gen *cytb*, electroforesis y secuenciación. Se obtuvo una prevalencia general del 16,2% (35/216) para *Plasmodium* spp., con un 17,7% (29/164) de prevalencia en *C. paca* y 11,5% (6/52) en *D. fuliginosa*. Sin embargo, solo se obtuvo secuencias óptimas del 60,0% (21/35) de las muestras positivas. Se detectó *P. vivax* en el 14,3% de las muestras positivas, 2,4% (4/164) en *C. paca* fue de y 1,9% (1/52) en *D. fuliginosa*; estas secuencias presentaron un 99,8 – 100% de similitud con muestras positivas para *P. vivax* de personas locales. Las secuencias restantes

de las muestras positivas para *Plasmodium* spp (76,2%; 16/35) no presentaron semejanza con otras especies reportadas en roedores. Sin embargo, se encontraron dos haplotipos de *Plasmodium* diferentes entre sí: tipo 1, 87,5% (14/16) tanto en *C. paca* como en *D. fuliginosa* y tipo 2, 12,5% (2/16) solo en *C. paca*. La presencia de especies de malaria con linajes idénticos en órdenes taxonómicamente distantes como humanos y roedores tiene importantes implicaciones en la salud humana, ya que dichos parásitos tienen más probabilidades de causar brotes por malaria zoonótica.

Palabras clave: *One Health*, antroponosis, *Plasmodium vivax*, histicognatos, roedores, Amazonía

MODALIDAD
Póster

4. Impactos causados por enfermedades de importancia para la conservación de la vida silvestre y el bienestar humano

ENF-16: Epidemiologia de accidentes ofídicos na região Norte do Brasil

Thaline Rayane Campos de Andrade, Hildeberto Ferreira Macêdo Filho, Anderson Gahú Prestes, Jeissy Adiene Queiroz Santana, Mariel Acácio de Lima, Nathália Góes Duarte de Castro, Igor Hister Lourenço, Marcelo Rodrigues dos Anjos.

Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira – LIOP da Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, Amazonas, Brasil.

Email: thalinejj@gmail.com

O boletim epidemiológico publicado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (2019), apresentam os acidentes ofídicos como um importante causa de morbimortalidade mundial, sobretudo entre a população que vive no campo. Entretanto, essa realidade vem sendo negligenciada como problema de saúde pública, ocorrem 2,7 milhões de acidentes ofídicos, anualmente, com humanos no mundo. O Brasil apresenta o maior índice de notificações anuais de acidentes com serpentes, registrando cerca de 30.000 acidentes, com incidência média de 15,1 casos por 100.000 habitantes e letalidade de 0,44%. Humanos não são suas presas naturais, no entanto, a expansão territorial e invasão de moradias e fazendas em seus habitats naturais, somado às mudanças climáticas, fazem com que os contatos acidentais ocorram com maior frequência. As regiões Norte e Centro-oeste registram os maiores números de notificações, os meses são os quentes e chuvosos, períodos de grande atividade rural, já que é nessa área que temos as maiores ocorrências. A região norte registrou 92.417 acidentes por picadas de cobra entre 2010 e 2019, desses 8349 ocorreram no Estado do Tocantins. As espécies de importância médica são as peçonhentas, com destaque na família Viperidae, temos a subfamília crotalinae, à qual pertencem os gêneros *Crotalus* (cascavel), *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu); a família Elapidae, que abrange o gênero *Micrurus*, temos as espécies que são popularmente conhecidas por corais verdadeiras. Alguns critérios auxiliam na distinção

da espécie peçonhenta da não peçonhenta a presença da fosseta loreal, órgão sensorial termorreceptor, que indica que a espécie é peçonhenta, com exceção do gênero *Micrurus*. Além desse, o tipo de cauda pode ser utilizado na identificação, assim como, dentição, que nas peçonhentas encontramos a proteróglifa (corais verdadeiras) e a dentição solenóglifa (cascavel, jararaca, urutu e surucucu), nas espécies não peçonhentas são observadas as dentições áglifa e opistóglifa. Em casos de acidentes deve-se lavar o local da picada apenas com água, manter o paciente deitado e hidratado, procurar um serviço médico mais próximo e, se possível, levar o animal para identificação. Jamais realizar torniquetes ou garrotes, cortar a área da picada ou perfurar ao redor, não colocar folhas, pós de café ou outros contaminantes. Os soros antiofídicos são considerados os únicos antídotos a serem utilizados em casos de picadas de cobras. O tempo decorrido entre o acidente e a administração do soro antiofídico é decisivo na evolução do quadro de saúde do acometido. Essa problemática gera danos irreparáveis, principalmente, em áreas distantes dos centros urbanos.

Palavras-chave: ofidismo, serpentes, doença negligenciada.

ENF-17: Parásitos gastrointestinales encontrados en murciélagos en el campus universitario de la Universidad La Gran Colombia, Armenia, Quindío. Colombia

Daniel Felipe Baena Vargas, Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera

Universidad La Gran Colombia, Seccional Armenia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia.

Email: baenavardaniel@miugca.edu.co, arenasrodangelica@miugca.edu.co, decanofacvida@ugca.edu.co

Los murciélagos son animales voladores que comprenden la cuarta parte de los mamíferos y ayudan a la reforestación a través de la dispersión de semillas. Los murciélagos pueden ser hospederos finales o intermedios de ciertas enfermedades que pueden ser transmitidas por medio de las heces. El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia en el Campus Universitario Ciudadela del Saber La Santa María, de la Universidad La Gran Colombia, Armenia-Colombia, está estudiando la presencia de parásitos gastrointestinales en heces de murciélagos del campus universitario. Es importante llevar a cabo una identificación adecuada de la fauna helmíntica para identificar su potencial zoonótico y prevenir su transmisión a otros animales y a los humanos. Además, la detección

de parásitos también puede proporcionar información importante sobre la ecología y la biología de los murciélagos, lo que puede ayudar en su conservación y manejo adecuado. Se pretende utilizar la técnica de flotación por sobresaturación para identificar los huevos de parásitos gastrointestinales. Se seleccionarán las especies de helmintos con potencial zoonótico para realizar un plan de acción, manejo y opciones de mejora para que se minimice el contagio por los murciélagos. El concepto de "una sola salud" nos invita a trabajar articuladamente para identificar y abordar los riesgos que amenazan la salud pública. La globalización, comercio internacional e invasión del hábitat de los animales silvestres, favorecen la aparición de enfermedades infecciosas y con potencial zoonótico. Con base a los hallazgos de la investigación, se espera liderar campañas de inspección, vigilancia y control de enfermedades de interés en la salud pública y así, instituir protocolos que eviten la diseminación de enfermedades en los estudiantes y colaboradores. Adicionalmente, esta investigación servirá como un ejercicio formativo y de investigación para los estudiantes de los dos semilleros que se están formando como médicos veterinarios y zootecnistas.

Palabras clave: helmintos, manejo, semilleros, zoonosis, salud pública

ENF-18: Monitoreo de la salud bajo la presencia de estresores: electrocardiograma en crías de *Kinosternon scorpioides*

Brenda Braga^{1,2}, Maria Klara Hamoy², Verônica Oliveira Bahia², Deise Cardoso¹, José Ribamar Marques³, Diva Anélie Guimarães^{1,2}, Moisés Hamoy²

¹Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará, Castanhal, Pará, Brasil; ²Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém, Pará, Brasil; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, Brasil.

Email: brendabraga21@gmail.com, klara04hamoy@gmail.com, vrlo@ufpa.br, diva@ufpa.br, hamoyufpa@gmail.com, ribamar.marques@embrapa.br

Kinosternon scorpioides es un quelonio muy apreciado por las comunidades humanas tradicionales, donde es utilizado como fuente de alimento e ingresos, lo que ha provocado una disminución de sus poblaciones *in situ*, generando así interés por la cría en cautiverio. Aunque el estudio sobre su fisiología es escaso, el reconocimiento de cómo se comportan los parámetros biológicos en presencia de sustancias químicas y contaminantes, ayuda en la adecuada conducta clínica. Así, el corazón es el principal órgano para monitorear la salud de los animales, responsable de la circulación, al generar impulsos para la distribución de

la sangre. El objetivo de este estudio fue analizar el electrocardiograma de crías de *K. scorpioides*, en condiciones normales y durante la anestesia con clorhidrato de ketamina (S). Se utilizaron seis animales recién nacidos, a temperatura controlada (25-28° C). Para comprobar la influencia del anestésico sobre el funcionamiento cardíaco se administró una dosis de clorhidrato de ketamina de 50 mg/kg i.m. Los resultados de los parámetros cardíacos basales mostraron patrones en el trazado de la onda P, el complejo QRS, la onda T y los intervalos Q-T y R-R, con una frecuencia cardíaca (Fc) media de 37.67 ± 5.574 (lat/min). Durante la administración de clorhidrato de ketamina (S) se observaron dos fases, la primera en la que se mantiene la amplitud de registro (Fc 29.33 ± 2.733 lat/min), y la segunda marcada por la disminución paulatina de la amplitud y frecuencia cardíaca (Fc 18.67 ± 2066 lat/min), consecuentemente el aumento entre intervalos Q-T, R-R y duración del complejo QRS. Demostrando que durante la anestesia la fase 2 tuvo un alto riesgo, debido a cambios en la hemodinámica del animal por depresión cardíaca. En este trabajo, demostramos que el electrocardiograma en individuos recién nacidos de *K. scorpioides* es una herramienta importante, que debe recomendarse y utilizarse como una técnica esencial para monitorear la actividad cardíaca. Puede ser adoptado como parámetro para futuras investigaciones dirigidas a esclarecer cambios en la función cardíaca, o sea, en presencia de contaminantes ambientales o uso de drogas.

Palabras clave: *Kinosternidae*, corazón, fisiología cardiorrespiratoria, clorhidrato de ketamina, anestesia

ENF-19: Exposición a *Leptospira spp.* en animales silvestres del Parque de la Biodiversidad de Córdoba, Argentina. Un estudio exploratorio

Karina Florencia Rivera

Parque de la Biodiversidad (Ex Zoológico de Córdoba), Universidad Nacional de Villa María (UNVM), Córdoba, Argentina.

Email: florivera28@gmail.com

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica y reemergente distribuida a nivel mundial. Los animales silvestres son susceptibles a la infección considerándose huéspedes de mantenimiento, y naturalmente se exponen a *serovares* propios de su hábitat nativo. En las instituciones que manejan fauna *ex situ*, no siempre se implementa vigilancia preventiva para *Leptospira*, sin embargo, la

permanencia de especies silvestres en condiciones de cautividad y las posibles relaciones e interacciones en interfase con especies *sinantrópicas* tales como roedores, comadrejas, gatos ferales y perros domésticos; plantea potenciales riesgos de circulación de la bacteria pudiendo afectar a huéspedes accidentales incluyendo al ser humano. El Parque de la Biodiversidad (PDB) de Córdoba (Argentina), cuenta con un plantel de al menos 162 especies que conviven con otras *sinantrópicas* conocidas como reservorios de leptospirosis. El objetivo del presente trabajo consistió en indagar sobre la circulación de *Leptospira spp.* en animales silvestres cautivos y *sinantrópicos* en el PDB durante el periodo 2021-2022. Se recolectaron 36 muestras sanguíneas, de 34 individuos, incluyendo los órdenes: *Carnivora*, *Xenarthra*, *Primates*, *Rodentia*, *Perisodactyla*, *Artiodactyla* y *Didelphimorphia*; y para la detección de anticuerpos anti-*Leptospira* se llevó a cabo la prueba de referencia de *microaglutinación* (M.A.T.). Se evidenció solamente un ocelote (*Leopardus pardalis*) asintomático, que fue reactivo a *Leptospira interrogans canicola* con un título de 1:400 demostrando exposición previa. El tamaño pequeño de la muestra fue una limitante para asumir que la circulación de la bacteria es rara en esta institución, por lo que sería recomendable analizar un mayor número de individuos, particularmente de especies *sinantrópicas*, e incluir a perros y gatos vagabundos y/o ferales que circulan en el predio. Fortalecer la medicina preventiva implementando la vigilancia como actividad rutinaria, es un pilar esencial en el campo de la salud de la fauna en condiciones controlada, muchas veces representadas por especies de alto valor de conservación. No menos importante es el beneficio para la salud humana considerando la alta intervención de operadores, también susceptibles a ciertos agentes patógenos de carácter zoonóticos presentes tanto en la fauna silvestre y como en animales *sinantrópicos*.

Palabras claves: *Leptospira*, animales silvestres, especies *sinantrópicos*, ocelote, medicina preventiva

ENF-20: Profile of gastrointestinal parasites in captive and wild caught Green Iguana (*Iguana iguana*) in Trinidad and Tobago

Laura Tardieu, Waheeda Gafoor.

The University of the West Indies, Faculty of Food and Agriculture, Department of Food Production, The Open Tropical Forage-Animal Production Laboratory, St. Augustine, Trinidad and Tobago.

Email: L.tardieu@hotmail.com, waheedagafoor@yahoo.com

Emerging infectious diseases is an area requiring particular attention especially in neo-tropical regions, where the wildlife trade increases the chances of the spread of infectious and zoonotic diseases. Reptiles are known to harbour a broad spectrum of parasites and can be host to a number of diseases. Green iguana (*Iguana iguana*) is a common neo-tropical reptile that is utilized heavily as a 'wild meat' and as a pet in the region. Given its popularity, it is both present in captive and wild populations in the neo-tropical Caribbean. However, there have been few studies on the state of health and gastrointestinal diseases that these species might carry which can potentially affect other wildlife, as well as impact public health. This study aims to investigate the presence of gastrointestinal (GI) parasites in both captive and wild Green iguana populations in Trinidad and Tobago. A total of 52 faecal samples were obtained from wild (n=26) and captive (n=26) iguana populations across both islands. Samples were analysed for the presence of parasite eggs. This study identified no significant difference between the captive and wild populations for parasite load and diversity. Males and females also had no significant difference in the parasites found in their faecal samples. Overall, most individuals (92.31%) showed the presence of GI parasites with most specimens having two egg types (Pinworms and Ascarid, or Pinworm and Tapeworm). Three types of parasite eggs were identified in this study (Ascarids, pinworm and tapeworm) and represent the GI parasites that are carried in iguanas on the island. This study has therefore identified the parasites that frequent both wild and captive populations in Trinidad and Tobago; increased studies like these are required to provide greater insight and aid in animal disease surveillance and management in the region.

Keywords: diseases, endoparasites, gastrointestinal parasites, Green Iguana, *Iguana iguana*, nematodes, Neotropics



Créditos: Foto del archivo Fundación Natura

MODALIDAD
Presentación oral

5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos

C-1: Control ético de palomas en zonas urbanizadas: respuesta a un cebo con Nicarbazina

Luis Adrover¹, Constanza García Capocasa², Florencia Grasso³, Alvina Lèche⁴, Mariana Melchior⁵, Patricia Montoya³, Joaquín Navarro⁴, Pablo Ribotta⁶

¹Escuela de Ingeniería Química, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ²Maestría en Manejo de Vida Silvestre, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ³Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁴Instituto de Diversidad y Ecología Animal, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas & Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁵Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales. Unidad de Estudios Agropecuarios, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria & Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁶Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas & Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Email: joaquin.navarro@unc.edu.ar

La sobreabundancia de palomas domésticas (*Columba livia*) suele generar conflictos con el ser humano en ciudades, lo cual ha obligado a implementar métodos de manejo. Se ha ensayado, con variado éxito, suministrar sostenidamente en el tiempo cebos con Nicarbazina (NC), complejo equimolar de 4,4'-dinitrocarbnilida (DNC) y 2-hidroxi-4,6- dimetilpirimidina (HDP), para reducir la postura o la fertilidad de los huevos. Se desarrolló un cebo ovistático basado en maíz entero recubierto con un biopolímero vehiculizando NC. Se investigó la absorción de NC, determinando el residuo de DNC en el plasma de palomas en libertad alimentadas con el cebo, en un ámbito urbano. En enero de 2023 se dispuso un sitio de cebado para atraer palomas de una colonia silvestre en el techo de un edificio en Ciudad Universitaria, en Córdoba-Argentina, con una cámara trampa para filmar las aves alimentándose. Se estimó el tamaño poblacional mediante captura, marcado y recaptura. Inicialmente, y durante dos semanas, se les proveyó diariamente 10 g/individuo de maíz entero sin tratar. En ese período, las palomas fueron capturadas con trampa tipo Kniffin, pesadas, marcadas individualmente con banderas de colores, se les extrajo una muestra de sangre (blanco) de la vena braquial y se las liberó. Posteriormente, se les suministró

igual cantidad diaria de maíz tratado, conteniendo 1900 ppm NC. Durante los seis días subsiguientes, cada dos días se atraparon palomas, recuperando con distinta frecuencia tres de las aves previamente identificadas, a las cuales se les extrajo sangre y se las liberó cada vez que fueron recapturadas. Todas las muestras de sangre se centrifugaron, y el plasma se almacenó a -22°C, hasta la determinación de DNC por HPLC a 350 nm. No se observó DNC en ningún plasma muestreado antes de suministrar el cebo, mientras que los máximos durante el tratamiento, en los tres individuos fueron 5,40 mg kg⁻¹ a los 2 días, 4,74 mg kg⁻¹ en el día 4, y 4,52 mg kg⁻¹ en el día 6, respectivamente. Los contenidos registrados de DNC en las recapturas están, según bibliografía, dentro del rango en que se generan efectos contraceptivos en diversas aves. Estos resultados son provisorios, dado el bajo número de recapturas de palomas tratadas, y se debe continuar esta investigación. No obstante, es sumamente alentador que, en pocos días de alimentación con el cebo desarrollado, la concentración de DNC en sangre haya alcanzado niveles que serían suficientes para reducir la productividad de una colonia de palomas.

Palabras clave: ovistático, conflicto con palomas, manejo ético, cebo, áreas urbanas

C-2: Encuentro de zarigüeyas y su conflicto con humanos en el Quindío en la Universidad La Gran Colombia, Armenia

Diego Andrés Aguilar Muñoz, Angélica Arenas Rodríguez, Edna Catherine Guerrero Noguera

Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia.

Email: aguilarmundiego@miugca.edu.co, arenasrodangelica@miugca.edu.co, decanofacvida@ugca.edu.co

Las zarigüeyas desempeñan funciones ecológicas importantes en el control de plagas, la polinización, la dispersión de semillas y el reciclaje de nutrientes. Sin embargo, actividades humanas, como la construcción de viviendas campesinas para el uso turístico y la ampliación de carreteras, plantean desafíos para la coexistencia pacífica con las zarigüeyas al promover su desplazamiento de su hábitat natural. A lo largo del 2023, la Universidad La Gran Colombia (UGCA), en su sede ubicada en la vía hacia La Tebaida (Quindío), ha empezado a recibir zarigüeyas muertas en la comunidad aledaña. El programa de Medicina Veterinaria y

Zootecnia examinó tres cadáveres de zarigüeyas adultas sin información previa: un macho muerto por atropellamiento, una hembra y un macho muerto por posible envenenamiento. En el proceso de revisión de la hembra se encontró que en la bolsa marsupial estaban cuatro crías vivas (dos hembras y dos machos). Se desconectaron las crías de la madre y se colocaron en un ambiente artificial a 35.2°C. Se revisó el estado general de cada una de las crías y se les suministró clara de huevo y leche, mediante una cánula cada dos horas. Sin embargo, las crías no sobrevivieron. La literatura científica, las experiencias de organizaciones como la Corporación Autónoma del Quindío y la práctica veterinaria han demostrado que la tasa de supervivencia de las zarigüeyas es muy baja. La UGCA se encuentra entre la salida de la zona urbana de Armenia y la zona rural de La Tebaida, por lo que se encuentra entre ecosistemas con predominio de agro-sistemas, guaduales cercanos a afluentes hídricos, la carretera de doble calzada que lleva al Aeropuerto de Armenia y cabañas turísticas, aumentando las probabilidades de encuentros con cadáveres de zarigüeyas. Por lo que se hace necesario realizar alternativas para mejorar la supervivencia de las zarigüeyas, que es fauna silvestre amenazada que sufre las consecuencias del conflicto con los humanos en zonas turísticas como lo es el Eje Cafetero.

Palabras clave: biotipo, crías, *Didelphis marsupialis*, supervivencia

C-3: Compromiso comunitario y percepción en la conservación de los cocodrilos: pasos preliminares en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, México

Javier A. Benítez-Moreno¹, J. Rogelio Cedeño-Vázquez¹,
D. Nataly Castelblanco-Martínez^{2,3}

¹Departamento Sistemática y Ecología Acuática, El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, México; ²Dirección de Cátedras, Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Chetumal, México; ³Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad, Chetumal, México.

Email: j.benitez96@hotmail.com, rogeliocedeno@gmail.com, castelblanco.nataly@gmail.com

El turismo orientado a la vida silvestre ha sido importante para la conservación de áreas naturales protegidas y las especies amenazadas, así como para la sensibilización de las comunidades locales. Sin embargo, en los últimos años se ha constatado un impacto negativo de las actividades turísticas cuando las directrices y prácticas no son claras y no se ejecutan correctamente. Nuestro objetivo fue explorar las prácticas turísticas, la percepción, y el fortalecimiento

de la cooperación colectiva de los guías de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, México. Se realizaron entrevistas semiabiertas (n = 34) y dos talleres (n = 50) con guías turísticos de Punta Allen en la Reserva de la RBSK. En cuanto al tiempo dedicado a la observación de cocodrilos, la mayoría (69%) de los encuestados mencionó de 2 a 10 min, el 25% de 11 a 20 min y el restante (5%) de 21 a 30 min. Sobre qué hacer cuando ven un cocodrilo, la mayoría (97%) de los encuestados mencionó acercarse a 5-10 m de distancia y esperar a que los ocupantes de la embarcación tomen fotos, para luego retirarse; sólo un encuestado (3%) dijo alimentar a los cocodrilos para atraerlos a la embarcación. La mayoría de los encuestados (89%) dijo que la actividad no necesita mejorarse pues estaba bien tal como se hacía; el 11% restante dijo que podía mejorar con mayor publicidad y paseos nocturnos. La aceptación de los talleres fue positiva, esto permitió acercarnos a la comunidad con información sobre la especie, su conservación y buenas prácticas turísticas. Adicionalmente, algunos materiales visuales sobre cocodrilos fueron colocados en sitios muy visitados (ej. cooperativas turísticas). Es necesario llenar algunos vacíos de conocimiento los prestadores de servicios turísticos sobre la biología e importancia de las especies de cocodrilos, para promover la conservación y un impacto/enfoque educativo en los visitantes de la reserva. Recomendamos desarrollar un programa de comunicación que proporcione información precisa a los nuevos prestadores de servicios y que renueve y refuerce a los más antiguos. Además, se sugiere un monitoreo y evaluación continua de las prácticas de avistamiento para mejorar las prácticas actuales, así como para saber si están teniendo un impacto negativo en el comportamiento y biología de los cocodrilos en el área de estudio.

Palabras clave: turismo de vida silvestre, ciencia comunitaria, *Crocodylus acutus*, *Crocodylus moreletii*, Caribe mexicano.

C-4: Comércio de carne silvestre na Guiana: cenário atual e tendências futuras

Franciany Braga-Pereira^{1,2}, Puran Anupa², David Oswin³, Nathalie van Vliet²

¹Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (REDEFauna), Brasil; ²Center for International Forestry Research (CIFOR), Indonesia. ³Guyana Wildlife Management and Conservation Commission, Guyana

Email: franbraga83@yahoo.com.br, anupanapuran@gmail.com, david.wyn100@gmail.com, nathalievannvliet@yahoo.com

Na região do Caribe, sabe-se muito pouco sobre o uso e o comércio de carne silvestre. Para contribuir com essa lacuna de conhecimento, estudamos pela primeira vez a cadeia de comércio de carne silvestre em toda Guiana, que geográfica e culturalmente se conecta à Amazônia e ao Caribe. Na Guiana, o setor de carne silvestre ainda está em processo de regulamentação. Nós encontramos que as espécies mais vendidas são *Cuniculus paca*, *Mazama americana*, *Tapirus terrestris* e *Tayassu pecari* no interior e na costa do país. Além destas, *Crax alector* e espécies do gênero *Dasyprocta* se destacam entre as mais vendidas no interior, enquanto *Dicotyles tajacu* e *Hydrochoerus hydrochaeris* na região costeira. Além disto, a principal espécie procurada dependerá da etnia do consumidor. Por exemplo, nas regiões de mineração no interior do país espécies de Xenartros são compradas principalmente por brasileiros vivendo na Guiana. Além disto, indígenas compram mais carne de caça do que descendente de africanos e asiáticos nascidos na Guiana. Encontramos que o valor das espécies caçadas é mais alto nas cidades costeiras que são mais urbanizadas e nas zonas com mineração, em que há um menor número de caçadores. Outro ponto interessante é que nos vilarejos menores apesar da atividade de caça ser frequente, a venda não é. Isto porque muitos caçadores compartilham o animal caçado na comunidade no lugar de vendê-la. Por outro lado, na costa a carne de caça é considerada uma iguaria de luxo. Os volumes anuais comercializados na costa equivalem a 361 toneladas. Considerando o tamanho da população no litoral da Guiana, essa quantidade equivale a 1,4 g/capita/dia e 4% da ingestão de proteína de origem animal. Esses valores estão abaixo dos observados em cidades urbanas da Amazônia Central no Brasil, onde o consumo de carne silvestre per capita é de 18 g/capita/dia. Nosso estudo mostra que a cadeia de mercado no país é geralmente curta e direta, em que o caçador vende diretamente ao consumidor, ou curta e indireta através de um vendedor intermediário (em mercado, casas, na beira de estrada, restaurantes, barracas ou em bares). Entretanto, destacamos que através do transporte aéreo, rodoviário e aquaviário o comércio de carne silvestre guianense tem alcançado países vizinhos e pode até estar cruzando continentes, podendo a Guiana ser incluída no polo de tráfico e comércio de subprodutos animais que já envolve o Suriname e a Bolívia.

Palavras-chave: caça, mercado, proteína animal, tráfico.

C-5: Plan piloto de conservación de oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el corregimiento Buesaquillo, Pasto- Colombia

Angela Burgos¹, Johana Rodríguez², John Torres³

¹Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), Colombia; ²Contratista vigencia 2021-2022 de la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), Colombia; ³Concesionaria Vial Unión Del Sur, Colombia.

Email: aburgos@corponarino.gov.co, j2ra1992@gmail.com, bioboyaca@gmail.com

El cambio climático y las actividades humanas como deforestación y expansión agrícola han incidido en la estabilidad de ecosistemas estratégicos altamente sensibles como páramos, bosques andinos, altoandinos y en las especies de fauna y flora que ahí habitan. El oso andino (*Tremarctos ornatus*), es una de las especies de los ecosistemas de montaña que se ha visto seriamente amenazada, ya que en el departamento de Nariño su distribución concuerda con las áreas más sensibles a las variaciones climáticas y que están siendo altamente degradadas por las actividades agrícolas descontroladas, lo que genera una alteración y disminución de fuentes de alimento de origen herbáceo, llevando a que este opte por cambiar su dieta a una más carnívora, lo cual incrementa las interacciones negativas con ganado y conflictos con las comunidades. Con el fin de generar herramientas de manejo en el corregimiento de Buesaquillo, municipio de Pasto, que permitan mitigar las consecuencias del cambio climático sobre el oso andino y empoderar a las comunidades locales sobre una producción agropecuaria más sostenible, el presente trabajo muestra los resultados del plan piloto desarrollado gracias al convenio CVUS y CORPONARIÑO. En el marco de dicho plan se ejecutaron medidas de ahuyentamiento mediante uso de pólvora, vigilancia del ganado, aislamiento eléctrico móvil, monitoreo comunitario, formación y mejoramiento de prácticas silvopastoriles y reconversión productiva con comunidades afectadas. Como resultados de dicho proceso se obtuvo que la pólvora y la vigilancia del ganado, son acciones efectivas inicialmente pero no a largo plazo, puesto que el oso regresa al poco tiempo; el proceso educativo mediante talleres con diferentes temáticas logró generar competencias en pro de la conservación del oso andino en las comunidades del territorio. El aislamiento eléctrico funcionó implementándolo adecuadamente, puesto que la afectación en el área piloto inicialmente dejó cuatro terneros muertos y posteriores a la implementación no se registraron nuevos ataques. El monitoreo con cámaras trampa confirmó la presencia de un oso andino macho-adulto y adicionalmente otras especies silvestres; destacando la importancia de esta

área para la biodiversidad local. Finalmente, el plan piloto implementado generó lineamientos de manejo para la problemática oso-comunidades y herramientas básicas que se pueden replicar en otras zonas con la misma situación en el departamento; sin embargo, el impacto del cambio climático en los ecosistemas estratégicos y en las poblaciones de oso andino y comunidades faunísticas requieren de la continuidad de dichos procesos en el tiempo.

Palabras clave: oso andino, interacciones negativas, educación ambiental, cambio climático, plan piloto

C-6: Una aproximación al tráfico de tortugas en Bolivia

Pamela Carvajal-Bacarreza^{1,2}, Mariana Da Silva¹, Glenda Ayala¹, Fabiola Suárez¹, Robert Wallace.

¹Wildlife Conservation Society - Bolivia, La Paz, Bolivia; ²Red para la Conservación de Tortugas de Bolivia (RCTB)

Email: pcarvajal@wcs.org, mdasilva@wcs.org, grayala@wcs.org, fsuarez@wcs.org, rwallace@wcs.org

El tráfico ilegal de vida silvestre amenaza a diferentes especies, siendo las tortugas uno de los grupos más afectados por esta actividad ilegal y uno de los más amenazados del mundo. Para entender el tráfico de fauna silvestre en el país, WCS-Bolivia sistematizó datos oficiales de 49 entidades nacionales, considerando eventos desde el 2010 hasta la actualidad. De manera complementaria, el 2021 y 2022 se sistematizó información de plataformas en línea, principalmente noticias periodísticas y de entidades estatales. Entre ambas fuentes se tiene una base de datos de tráfico de fauna silvestre en Bolivia donde se han registrado 921 eventos de tortugas (12,79% del total de registros), de los cuales 853 corresponden a fuentes oficiales y 68 a datos de noticias. La mayor cantidad de eventos corresponde a las familias *Podocnemidae* (357) y *Testudinidae* (345), existiendo registros para *Chelidae* y *Kinosternidae*, además de especies introducidas de la familia *Emyidae* (67). Estos números incrementan ampliamente si consideramos cantidades de individuos o partes traficadas, particularmente huevos extraídos de especies acuáticas, sumando 41.151 huevos del género *Podocnemis*. Al considerar el número de animales vivos *Podocnemis unifilis* es la especie con mayor cantidad de reportes (949), seguida de *Chelonoidis carbonarius* (324) y *Ch. denticulatus* (183). Las otras especies tienen registros de menos de 50 individuos, lo que podría indicar que su captura es más ocasional, y al tratarse de animales vivos es muy probable su uso como mascotas, existiendo

14 registros de caparzones (incluyendo los géneros *Kinosternon* y *Chelonoidis*), y un evento de venta de carne (5 Kg del género *Podocnemis*). Además de las especies nativas resaltan dos especies introducidas *Trachemys scripta* y *T. callirostris* con el registro de 351 y 200 animales vivos respectivamente. Estos datos corroboran la existencia de tráfico ilegal de tortugas en el país, y considerando que la información proviene principalmente de incautaciones, que dependen de la tasa de detección y el esfuerzo de cada entidad (relacionada a recursos humanos y económicos), es muy probable que estas cantidades sean mayores, por lo que es importante reforzar controles y registros que permitan enfrentar esta actividad ilegal. Además del tráfico como tal, es necesario poner atención a la presencia de especies introducidas, su posible afectación en las especies nativas y sus hábitats.

Palabras clave: comercio ilegal, huevos, mascotas, incautaciones

C-7: Manatíes antillanos (*Trichechus manatus manatus*) atropellados por embarcaciones en Quintana Roo, México, durante la última década. ¿Es momento de preocuparnos?

Nataly Castelblanco-Martínez¹, Janneth Padilla-Saldívar², Mildred Fabiola Corona-Figueroa², Arturo Romero Tenorio³, Julia Angélica Sánchez Jiménez⁴, Liliana Serrano Barriga⁴, Susana Rodríguez Covarrubias⁴, Jessica Ruíz Torres⁴, Oscar Guzmán Escalante⁵

¹Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo/ Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad, Chetumal, Quintana Roo, México; ²El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, Quintana Roo, México; ³Aquademia Educación Continua SC, Playa del Carmen, Quintana Roo, México; ⁴Delphinus, Playa del Carmen, Quintana Roo, México; ⁵Comisión de Áreas Naturales Protegidas, Carrillo Puerto, Quintana Roo, México

Email: castelblanco.nataly@gmail.com, jpadilla@ecosur.mx, fabioco112@gmail.com, arturo@aquademia.mx, angelica.sanchez@delphinus.com.mx, liliana.serrano@delphinus.com.mx, susana.rodriguez@delphinus.com.mx, jessica.ruiz@delphinus.com.mx, oscar.guzman@conanp.gob.mx

El manatí Antillano está en peligro de extinción y se encuentra protegido por leyes mexicanas e internacionales. Aunque las principales amenazas para la especie están ligadas a actividades antrópicas, la colisión con embarcaciones no se considera una causa mayor de mortalidad en México. No obstante, en la última década hemos notado un posible incremento en estos casos en el Caribe Mexicano. Revisamos los eventos de manatí antillano muertos o heridos por causa comprobada o aparente relacionada con interacción con embarcaciones

a motor en Quintana Roo. Desde 2010 a la fecha, se compilaron seis eventos de manatíes encontrados muertos o heridos probablemente por embarcación, cuatro de los cuales concluyeron con la muerte de uno o dos (madre-feto) individuos. Todos ellos (tres hembras, un macho y dos de sexo desconocido) presentaron condición corporal buena y ningún signo aparente de enfermedad. Los primeros cuatro casos tuvieron lugar en la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, cerca de la localidad de Punta Allen. El Caso 1 (circa 2010) correspondió a un manatí adulto que presentó fractura de costilla y consecuente perforación de pulmón, que le causó la muerte. El Caso 2 (06/03/20) fue una hembra juvenil que murió debido a fractura conminuta de cráneo, causada por colisión con objeto contundente a gran velocidad. El Caso 3 (16/08/22) correspondió a una hembra adulta, cuyo cadáver se encontró acompañado de un juvenil vivo y aparentemente saludable, probablemente su descendiente. La necropsia mostró que la hembra tenía la cavidad abdominal perforada por costillas fracturadas, y se encontraba grávida de un feto en el último tercio de gestación, también muerto. El Caso 4 (09/02/23) es un manatí adulto vivo de sexo desconocido observado en Caapechén, que presentaba marcas de propela en la aleta caudal. Los últimos dos eventos tuvieron lugar en la Laguna Guerrero (Santuario del Manatí). El Caso 5 (15/02/23) fue un manatí joven vivo observado con una herida considerable en el rostro, ya cicatrizada, causada por objeto afilado, posiblemente una propela. Finalmente, el Caso 6 (25/02/23) fue un macho juvenil encontrado muerto, con un golpe contundente en lado derecho de la mandíbula que posiblemente le causó la muerte. Es importante notar que cinco de los casos se han presentado en los últimos tres años, por lo que el control de la velocidad de las embarcaciones motorizadas debería ser un elemento a ser incluido en el manejo de áreas de uso frecuente por los manatíes.

Palabras clave: *Trichechus manatus manatus*, conservación, colisión, mortalidad, accidentalidad

C-8: Atención de interacciones negativas humano-cocodrilo en zona urbana, Grupo SOS Cocodrilo Tampico

César N. Cedillo-Leal¹, Gabriel Barrios-Quiroz², Sergio Padilla-Paz¹, Mauricio González-Jauregui¹

¹Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México; ²Ecología y Conservación Dharma, Tepoztlán, Morelos, México.

Email: cncedill@uacam.mx; barrios910@gmail.com; sepadilla@uacam.mx; mgonzale@uacam.mx

Las interacciones entre el hombre y la fauna silvestre cada día son más comunes a nivel mundial. México al ser un país megadiverso no está exento de presentar estas interacciones. A este respecto la interacción humano-cocodrilo (IH-C) en México es un problema real, siendo el estado de Tamaulipas uno de los focos rojos entre estas especies. La Laguna del Carpintero (LC) situada al sur del estado en el centro del municipio de Tampico, es considerada una laguna urbana la cual ha sufrido cambios significativos en su entorno por el aumento de infraestructura urbana y disminución de hábitat de la fauna. La LC alberga una población de cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) la cual durante los últimos 15 años ha estado involucrada en interacciones fatales y no fatales. Por esta situación en el año 2021 se creó un grupo de primera respuesta para atender las interacciones humano-cocodrilo en el municipio de Tampico, el cual fue denominado Grupo SOS Cocodrilo Tampico (GSOS-T).

Este trabajo describe las acciones implementadas por el GSOS-T durante las interacciones humano-cocodrilo que involucraron a personas que sufrieron lesiones que resultaron en eventos fatales y no fatales. Durante el año 2021 y 2022 se recolectaron datos de cocodrilos y personas que estuvieron involucradas en interacciones negativas en la LC. Se documentaron 4 interacciones negativas en las que participaron personas en situación de calle o sin hogar (indigentes). Nuestros resultados sugieren que los grupos de primera respuesta tienen un impacto positivo en la atención de contingencias cuando se logra una adecuada capacitación y sinergia interinstitucional entre los diferentes niveles de gobierno, academia, profesionales de la salud y especialistas en cocodrilos. Esto representó un promedio de atención de la contingencia (inicio a fin) de 107 minutos. Por lo anterior se propone y plantea una Ruta Crítica de Acción (RCA) para la atención de IH-C negativas en zonas urbanas, la cual ha dado resultados exitosos en este grupo. También proporciona información completa y confiable sobre las complejidades de la coexistencia entre humanos y cocodrilos en el hábitat urbano, lo que ayuda a reducir el riesgo que representan las interacciones humanos-cocodrilos.

Palabras clave: Laguna del Carpintero, indigente, interacción, negativa, *Crocodylus moreletii*

C-9: Formación en turismo de naturaleza, como herramienta para la conservación de la rana *Oophaga lehmanni* frente a amenazas a su hábitat y tráfico ilegal

Jennifer Chavez-Zapata

Wildlife Conservation Society

Email: jchavez@wcs.org

La rana *Oophaga lehmanni*, una especie endémica y amenazada de los bosques tropicales, se enfrenta a una serie de desafíos que ponen en peligro su supervivencia. El hábitat de la rana está siendo degradado rápidamente debido a la deforestación y la expansión de actividades humanas. Además, el tráfico ilegal de esta especie para el mercado de mascotas exacerba aún más su situación crítica. En este contexto, la formación en turismo de naturaleza se presenta como una herramienta efectiva para promover la conservación de la rana *Oophaga lehmanni* y concientizar sobre la importancia de su hábitat. El proceso de formación en turismo de naturaleza se basa en la capacitación de guías turísticos locales, operadores turísticos y comunidades aledañas a los hábitats de la rana *Oophaga lehmanni*. La capacitación incluye aspectos técnicos sobre la especie y su hábitat, así como educación ambiental y sostenibilidad en el turismo. Además, se fomenta la participación activa de las comunidades locales en la conservación de la rana y se promueve el desarrollo de actividades turísticas sostenibles que generen ingresos alternativos y utilicen entornos naturales únicos que están en el territorio. La implementación de este proceso de formación ha demostrado ser efectiva en varios aspectos. En primer lugar, se ha logrado aumentar la conciencia pública sobre la importancia de conservar la rana *Oophaga lehmanni* y su hábitat. Los visitantes informados son menos propensos a participar en el tráfico ilegal de esta especie y se convierten en defensores de su conservación. Además, la participación de las comunidades locales ha fortalecido la protección de los hábitats y ha generado un sentido de pertenencia hacia la rana y su entorno. El proceso de formación en turismo de naturaleza representa una estrategia integral y efectiva para la conservación de la rana *Oophaga lehmanni* frente a las amenazas de degradación del hábitat y tráfico ilegal. Al empoderar a las comunidades locales y promover el turismo sostenible, se logra un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección de la biodiversidad. Este enfoque se puede replicar en otras áreas geográficas y con diferentes especies en peligro, contribuyendo así a la conservación de la fauna silvestre en todo el mundo.

Palabras clave: turismo de naturaleza, *Oophaga lehmanni*, Anchicayá, comunidades campesinas, alternativas sostenibles

C-10: Observación de mamíferos en México

Juan Cruzado Cortés¹, Ismael Arellano Ciau²

¹Independiente, Mérida, Yucatán, México; ²Reserva Natural Amazili; Tzucmuc, Yucatán, México.

Email: juancruzado@outlook.com; ichtours@gmail.com

Dentro de las actividades de apreciación de naturaleza, existe la observación de fauna, la más conocida y que deja una derrama económica importante, es la observación de aves, pero cada vez hay más auge en la observación de otros grupos como mamíferos, reptiles, mariposas, libélulas y hasta moscas. En cuanto a la observación de mamíferos, existen países en donde esta actividad está bien establecida, como es el caso de los safaris en África o en lugares como Yellowstone en Estados Unidos. Sin embargo, en países con una alta diversidad biológica, esta actividad aún no está desarrollada. México es uno de los países con más especies de Mamíferos en el mundo, pero la riqueza de especies está compuesta principalmente por ratones y murciélagos, especies poco carismáticas, pero con una gran cantidad de endemismos; sin embargo, para los observadores de mamíferos, estos grupos no explotados, aportan un enorme aumento a sus listados de vida. Además de esto, la cercanía de México con Estados Unidos, o la ciudad de Cancún que es uno de los principales destinos turísticos a nivel mundial y que atrae visitantes europeos, que es donde se encuentran la mayor cantidad de observadores de mamíferos, abre la oportunidad de desarrollar un nicho vacío. El caso de la Reserva Natural Amazili, ha sido muy importante, debido a que se ha logrado una derrama económica de varios visitantes a la población de Tzucmuc, la cual es una comunidad indígena maya. Junto con la actividad turística, se han hecho algunas actividades de educación ambiental con jóvenes y niños de la comunidad, para la conservación del patrimonio biocultural.

Palabras clave: turismo, especies endémicas, biodiversidad, mamíferos, comunidades mayas

C-11: Combatiendo el tráfico de jaguar en Bolivia: avances, lecciones aprendidas y retos

Mariana Da Silva; Robert B. Wallace, Fabiola Suarez, Glenda Ayala; Vania Arroyo; Pamela Carvajal, Daniela Morales, Iván Rodríguez, Diego Im, Jhonny Nina.

Wildlife Conservation Society-Bolivia. La Paz, Bolivia.

Emails: mdsilva@wcs.org, rwallace@wcs.org, fsuarez@wcs.org, graayala@wcs.org, varroyo@wcs.org, pcarvajal@wcs.org, dmorales@wcs.org, irodriguez@wcs.org, dim@wcs.org, rnina@wcs.org

El tráfico internacional de partes de jaguar (*Panthera onca*) se convirtió en una amenaza emergente prioritaria cuando cientos de colmillos se detectaron en Bolivia rumbo a Asia a partir del 2014. Sistematizamos datos oficiales de comercio ilegal de fauna silvestre de 49 instituciones bolivianas que generan o reciben esta información en una base de datos diseñada con orientación a inteligencia, para el periodo 2010-2022. Además, desarrollamos un método de búsqueda sistemática de comercio en línea de jaguar multiplataforma y multi-idiooma. Registramos 61 eventos de tráfico de jaguar, 24 vinculados a China (44%). Partes equivalentes a al menos 213 jaguares fueron confiscadas, en su mayoría colmillos (706); 95% de los colmillos están vinculados con China. Encontramos 42 casos adicionales de comercio en línea entre 2016 y 2022, todos en Facebook y también mayoritariamente de colmillos; esto posiciona a Bolivia como el tercer país con más publicaciones en línea después de México y Brasil. Estos datos sitúan a Bolivia como el país con el mayor número de partes de jaguar comercializadas a nivel mundial y el promedio anual más alto de especímenes de jaguar comercializados ilegalmente. Nuestra estrategia de combate a esta amenaza se basa en la colaboración con autoridades y entidades de aplicación de la ley en Bolivia, países de la región y de destino como China, y actores clave de la sociedad civil. Entre el 2019 y 2023 nos enfocamos en fortalecer las capacidades, coordinación y compromiso de estos actores, priorizando gobiernos nacionales y subnacionales, sector legal (policía, fiscalía y jueces), y puntos estratégicos de transporte (terminales terrestres y aeropuertos). Fortalecimos la normativa nacional, subnacional e institucional sobre tráfico de fauna silvestre, incrementamos la detección, procesamiento, y sanción adecuada del tráfico de jaguar. Trabajamos junto a pueblos indígenas, guardaparques, empresas y autoridades locales, fortaleciendo sus mecanismos de acción y colaboración contra este ilícito. Complementamos estas acciones con actividades de comunicación y cambio de comportamiento. Sectores como la policía actualmente priorizan los casos de jaguar y actúan adecuadamente; sin embargo, actores jurídicos

(fiscales y jueces) aún están en proceso de consolidar estas capacidades. Detectamos limitaciones en la normativa y formas de encararlas, y mecanismos para afrontar retos como el alto recambio de funcionarios públicos. Involucrar actores que trabajan en otros crímenes, fortalecer la colaboración de países de origen, tránsito y destino, y aplicar un enfoque de criminalística es fundamental para el futuro de la lucha contra el tráfico de jaguar.

Palabras clave: jaguar, tráfico, comercio ilegal, colmillos, Bolivia

C-12: Ocorrência de felinos selvagens no Centro de Triagem de Animais Silvestres e sua relação com ações antrópicas, no Amazonas, Brasil

Natália Aparecida Souza Lima¹, Poliana Adria da Costa Rocha¹
Ícaro Rafael Borges da Fonseca², Laynara Silva dos Santos¹

¹Núcleo de Apoio ao Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA AM, Brasil; ²Núcleo de Inteligência do IBAMA AM, Brasil.

Email: natalia.lima@ibama.gov.br, poli.adria1@gmail.com, icaro.fonseca@ibama.gov.br, laynara.sds@gmail.com

Ações antrópicas levam à perda e fragmentação de habitats e potencializam a aproximação de felinos selvagens e humanos, resultando em conflitos e/ou acidentes. Estudos na Amazônia mostram que a caça retaliativa ou preventiva, a domesticação e o tráfico de felinos e suas partes estão associadas a conflitos com humanos. Este estudo identifica municípios e áreas de resgates e apreensões de felinos visando caracterizar as circunstâncias dessas ocorrências, no Amazonas. Os dados foram obtidos a partir de registros de felinos selvagens recebidos no Centro de Triagem de Animais Selvagens do IBAMA no Amazonas - CETAS/IBAMA/AM, em Manaus, de janeiro de 2006 a junho de 2023. Foram catalogadas informações relacionadas ao contexto de origem dos animais. Mapas em QGIS 3.28 e tabelas com o conjunto de dados foram confeccionados a partir das informações sistematizadas. Sobre o destino dos espécimes, foram consideradas: "soltura" (reabilitação e retorno à natureza), "cativeiro" (reabilitação e envio para centros especializados) e "incerto" foram os casos sem informação precisa sobre destino do animal. Em 18 anos, foram contabilizados 84 felídeos no CETAS/IBAMA/AM: *Panthera onca* (29/34,52%), *Leopardus pardalis* (24/28,57%), *Leopardus wiedii* (11/13,09%), *Puma concolor* (8/9,52%) e *Herpailurus yagouaroundi* (11/13,09), mais um espécime de *Leopardus* não identificado em nível específico. Os animais são procedentes de pelo menos 31 municípios.

Entre os contextos que motivaram o resgate/apreensão dos animais estão: a manutenção de filhotes e adultos sob domesticação, ferimentos ocasionados por acidentes em área urbana/peri-urbana, caça e tráfico. Somando os quantitativos das espécies, 65,95% dos indivíduos foram para cativeiro e 15,25% foram soltos; neste caso todos de espécies de pequeno porte. Para 18,8% o destino é incerto. A diversidade de municípios, a amplitude das áreas e as informações relativas aos impactos antrópicos negativos sobre felinos no Amazonas indicam a importância da adoção de diferentes estratégias, em diferentes escalas e esferas de poder, para combater esse problema. Sugere-se que ações de fiscalização pautadas em trabalhos de inteligência integradas com as populações do interior, ações de sensibilização, treinamento e educação ambiental sejam intensificadas. Denota-se também a importância do fortalecimento de CETAS na região, visto que, além de ser local de acolhimento para os animais resgatados e apreendidos, são unidades com potencial de produção de conhecimento e desenvolvimento e aplicabilidade de técnicas de manejo que podem contribuir com a conservação de felinos amazônicos. Entretanto, há necessidade de investimentos para a implementação de programas de reabilitação de indivíduos com vistas à sua inserção em projetos de soltura.

Palabras clave: felinos, Amazonas, conflictos fauna-humanos, Cetras, fiscalización ambiental

C-13: Experiencia comunitaria de manejo del conflicto con águila real de montaña (*Spizaetus isidori*), oso andino (*Tremarctos ornatus*) y puma (*Puma concolor*).

Natalia Delgado, Mayra Parra, Juan Diego Quiroz, Andrés Atehortua, Juan David Muñoz, Jesús Acevedo, Manuela Palacio

Techo de Agua Corporación Ambiental, Vereda Buenos Aires, Municipio de Cañasgordas, Departamento de Antioquia, Colombia.

Email: fantasmadelbosque@techodeagua.com, direccion.general@techodeagua.com, rcavesrapaces@techodeagua.com, afatehortuag@gmail.com, juan.munoz16@udea.edu.co, Acevedobedoyajesuserney@gmail.com, manuelapalacio032019@gmail.com

El municipio de Cañasgordas (Antioquia), ubicado al noroccidente de Colombia, cuenta con áreas naturales de especial interés que constituyen el hábitat de numerosas especies de fauna silvestre, entre ellas tres especies sombilla de gran importancia: el águila real de montaña (*Spizaetus isidori*), el oso andino (*Tremarctos ornatus*) y el puma (*Puma concolor*). Es usual que en este y otros

municipios del Occidente de Antioquia, algunos campesinos perciban a estas tres especies como una amenaza potencial y tengan percepciones negativas de las mismas en la medida en que ocasionalmente se alimentan de sus animales domésticos y de algunos de sus cultivos afectando su economía familiar. El presente proyecto, ganador de la beca COMFAUNA 2022, tuvo como objetivo general levantar una línea base de información que permitiera a corto, mediano y largo plazo, implementar acciones de gestión, manejo y mitigación de interacciones negativas o conflictos entre las comunidades rurales de este municipio y estas tres especies. Para la realización de este proyecto, se realizaron tres encuentros comunitarios participativos, con población rural y campesina de este municipio y otros alrededores, estableciendo tres enfoques diferenciados basados en herramientas y metodologías socioambientales para cada uno de estos.

El primer encuentro, permitió tanto una aproximación a los eventos conflictivos, mediante la descripción, documentación e identificación de las interacciones negativas entre las comunidades con cada una de las tres especies, como la identificación de actores claves en el territorio que manifestaron su voluntad de participar en las siguientes etapas del proyecto. Así entonces, para el segundo encuentro, se trabajó con el grupo focal identificado en la etapa anterior y se profundizó en el planteamiento de posibles adaptaciones para el manejo de las interacciones negativas, mediante un diálogo e intercambio de saberes comunitarios en el que se compartieron algunos de los métodos que, desde la ciencia campesina y el conocimiento local, las comunidades rurales han usado históricamente para tratar estos eventos. Finalmente, en el tercer encuentro, se fundamentó en la formación de los "Custodios del Bosque de Niebla" capacitando un total de 20 personas, de las cuales 10, manifestaron por voluntad y convicción propia, continuar su proceso de fortalecimiento en su rol como gestores y mitigadores de las interacciones negativas o conflictos con estas especies ante sus propias comunidades locales y de manera contextualizada, con el fin de generar receptividad por parte de las mismas para reportar y evidenciar estos eventos.

Palabras clave: percepciones, interacciones negativas, sensibilización, manejo comunitario, coexistencia

C-14: Modelando el efecto del cumplimiento de reglas en el uso sostenible del Caimán Aguja en la Bahía de Cispata (Colombia)

Valeria Delgado, Sebastián Restrepo

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana

Email: valeriacd97@gmail.com

En el año 2018 se transfirió del Apéndice I al II de la CITES la población del Caimán Aguja (*Crocodylus acutus*) del Distrito de Manejo Integrado de los Manglares de la Bahía de Cispata, Tinajones, La Balsa y sectores aledaños, en el departamento de Córdoba (Colombia). El potencial aprovechamiento sostenible de la especie, por tanto, dependerá de cómo diferentes grupos de actores sociales establecen dinámicas de uso sobre la base de reglas que puedan ajustarse y monitorearse en el tiempo. A pesar de que existe una organización local formada por un grupo comunitario de 18 personas principalmente ex cazadores, la cual está comprometida con la definición y seguimiento de acuerdos de uso, todavía son inciertos los escenarios de sostenibilidad en los cuales esta dinámica de aprovechamiento podría darse en la realidad. Como objetivo caracterizamos el estado poblacional de la especie y las diferentes reglas de uso de la Asociación Asocaimán como un insumo para la elaboración de un modelo basado en agentes orientado por datos (ABM), con el que pusimos a prueba diferentes hipótesis sobre el funcionamiento de las reglas en la dinámica de las poblaciones de la especie en un lapso de tiempo de 30 años: (1) baja diversidad de usuarios y alto cumplimiento de reglas, (2) baja diversidad de usuarios y bajo cumplimiento de reglas, (3) alta diversidad de usuarios y alto cumplimiento de reglas, y (4) alta diversidad de usuarios y bajo cumplimiento de reglas.

Hicimos un análisis de varianza (ANOVA) con la finalidad de determinar si existían diferencias significativas entre los escenarios y encontramos que, si bien las poblaciones se comportan de forma similar, existen diferencias significativas entre los escenarios y una disminución en las clases de tamaño a través del tiempo, asunto que en el largo plazo se hace determinante para el comportamiento de las poblaciones. De este modo identificamos que el efecto de la diversidad de actores y los niveles de cumplimiento de las reglas de uso de la especie después del levantamiento de la veda inciden en la estructura y el estado poblacional de la especie. Evidentemente ante mayor diversidad de actores mayor es la dificultad de lograr que las reglas actúen positivamente en la dinámica de extracción. Los ABM se ven como una herramienta importante para orientar

prácticas de manejo de especies en contextos de uso, así como para informar procesos de toma de decisiones bajo contextos de incertidumbre.

Palabras clave: *Crocodylus acutus*, caimán aguja, uso sostenible, Modelos Basados en Agentes, Cispata

C-15: Experiencia de manejo de abejas africanizadas y otros Hymenopteros asociados a la gestión del riesgo en entornos urbanos de Antioquia, Colombia

Robinson Delrio-Mejía

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Corantioquia.

Email: Robinson.delriom@gmail.com

El orden *Hymenoptera* es un grupo de insectos holometábolos, altamente sociales y que acostumbran a nidificar en entornos urbanos. Algunos de ellos tienen importancia económica, como la abeja mielera *Apis mellifera*, especie proveniente del viejo mundo utilizada en apicultura y que presenta un aguijón en el abdomen con el que inyecta una toxina que puede generar reacciones alérgicas. En Colombia se encuentra un híbrido entre la abeja doméstica europea y abejas africanas, el cual presentan un comportamiento más defensivo y alta tendencia a atacar en masa, convirtiéndolo en un animal potencialmente peligroso para los seres humanos. A pesar de la importancia económica de la abeja mielera en apicultura, esta representa una problemática cuando se ubica en entornos urbanos, ya que se comporta como un animal asilvestrado que frecuentemente pica a las personas que perturban sus nidos y se van volviendo más territoriales con el aumento del tamaño de la colonia, por lo que el adecuado diseño de estrategias de manejo es fundamental para salvaguardar la vida de las personas. Corantioquia como máxima autoridad ambiental del centro de Antioquia, con jurisdicción de 80 municipios, recibe frecuentemente peticiones para el manejo de abejas africanizadas y otras especies ponzoñosas, que generan afectaciones similares como las avispas (Vespidae). A partir de la atención a estas solicitudes se ha generado un protocolo de manejo de Hymenopteros que se compone de tres ejes fundamentales: el marco normativo, la educación ambiental y la ejecución de actividades de recuperación y reubicación de nidificaciones y enjambres, involucrando a los diferentes actores que tienen competencia en estos casos asociados a la gestión del riesgo y que según sus competencias deben actuar buscando en todo momento dar la solución más amigable según

la normatividad actual. De acuerdo con esta experiencia de manejo se propone un procedimiento que direcciona la atención de interacciones negativas con Hymenopteros (Apidae y Vespidae), soportado en 78 solicitudes atendidas desde 2019, tres apoyos interinstitucionales a otras autoridades ambientales, 7959 personas sensibilizadas, 63 capacitaciones a cuerpos de socorro y funcionarios de administraciones municipales. Esta ruta de atención presenta a la educación como eje fundamental en la prevención de accidentes asociados a estas especies, convirtiéndose en una experiencia rica en metodologías de manejo para diferentes especies e integrando técnicas utilizadas en apicultura para el manejo de casos complejos con abejas africanas y su posterior reubicación, evitando en todo momento la afectación a las colonias de abejas nativas.

Palabras clave: *Apis mellifera*, abeja africanizada, gestión del riesgo, Hymenoptera, avispa

C-16: Fauna vertebrada en un relicto de bosque seco tropical restaurado, en la finca La Casablanca, Santa Marta, norte de Colombia

Pedro Eslava_Eljaiek¹, Daniel Serna_Macias¹, Cesar Tamaris Turizo¹, Diana Patricia Tamaris Turizo¹, Luis Alberto Rueda Solano¹, José Pérez Gonzalez^{1,2}

¹Grupo de Investigación e Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA), Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; ²Fundación Atelopos, Colombia.

Email: peslava@unimagdalena.edu.co, danielserna@unimagdalena.edu.co, ctamaris@unimagdalena.edu.co, datamariz@unimagdalena.edu.co, lrueda@unimagdalena.edu.co, jlperezg@unimagdalena.edu.co

La finca Casablanca se encuentra ubicada en Santa Marta, norte de Colombia y es un hotel ecoamigable rodeado de lomeríos y un paisaje rural con vegetación de crecimiento secundario propio de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. En 2002 se adquirió un predio de 5 hectáreas, en el cual hubo corredores y fragmentos de bosque seco que fueron deforestados para el establecimiento de pasturas para la ganadería. Las formaciones de bosque seco son propias de zonas bajas del Caribe colombiano, pero actualmente el 97% de la cobertura original está amenazada por actividad antropogénica. En la Casablanca recibimos un predio deforestado con alto grado de intervención que ocasionó la pérdida de fuentes hídricas, fauna silvestre y la calidad del hábitat. Después de evaluar las condiciones y tener acercamientos con indígenas nativos de la Sierra Nevada de Santa Marta, y a partir de su saber tradicional, se estableció

un manejo restauración pasiva evitando todo tipo de intervención originada por el hombre, así como la implementación de reglas para evitar la caza de animales silvestres. En la actualidad el predio tiene un bosque de mayor complejidad estructural, con árboles y arbustos de especies propias de este bioma. La altura de la vegetación es variable con ejemplares que pueden alcanzar alturas entre 15 y 20 metros. La fauna vertebrada está representada por 150 especies de aves entre las cuales se destacan ejemplares de los órdenes Piciformes (carpinteros), Passeriformes (*Thraupis episcopus*, *Icterus chrysater*, *Ramphocelus dimidiatus*), Coraciiformes (*Momotus subrufescens*), entre otros. En el grupo de los mamíferos se han registrado ardillas, neque, puerco espín, armadillo de las especies *Sciurus granatensis*, *Dasyprocta punctata*, *Coendou* sp., *Dasybus novemcinctus*, siendo el mono tití (*Saguinus oedipus*) uno de los taxones más representativos de la localidad. El componente herpetológico del relicto de bosque de la Casablanca incluye serpientes (géneros *Boa*, *Botrox*), anuros (*Rhinella horribilis*, *Dendrobates*, *Hyloscirtus*, *Hypsiboas*, *Pristimatis*), así como lagartos de los géneros *Iguana*, *Basiliscus*, *Anolis*. Parte del manejo de protección de la fauna se basó en la construcción de pequeños reservorios de agua para la fauna silvestre enriqueciendo la red trófica con los macroinvertebrados acuáticos. En síntesis, los planes de cuidado y restauración en predios particulares demuestran ser un mecanismo eficiente para el manejo de la fauna silvestre, y la protección de ecosistemas nativos que albergan especies con valor de conservación.

Palabras clave: biodiversidad, bosque seco tropical, turismo sostenible, ecosistema amenazado, Sierra Nevada de Santa Marta

C-17: Evaluación de la Comercialización de Productos de Fauna Silvestre en Pucallpa, Ucayali, Perú

Zenayda Estrada, Jahith Flores

Universidad Nacional de Ucayali (UNU), Pucallpa, Ucayali, Perú

Email: zenayda_estrada@unu.edu.pe, jflowers_6@hotmail.com

Se evaluó la comercialización de los productos de fauna silvestre en la ciudad de Pucallpa (Ucayali, Perú), caracterizando y cuantificando los diferentes productos de fauna silvestre. Se elaboró el flujo de comercialización de los productos de fauna silvestre. Finalmente, se propuso lineamientos básicos para el uso y conservación de la fauna silvestre en la región. Para el desarrollo de la presente investigación se empleó un método hipotético deductivo, siendo un estudio

básico de diseño no experimental, descriptivo, correlacional de corte transversal y de enfoque cuantitativo. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicando encuestas a usuarios directos de productos de fauna silvestre (comerciantes, cazadores y consumidores) e indirectos (funcionarios públicos y especialistas). La venta de carne de monte fue uno de los principales productos de la fauna silvestre, seguida de la venta de animales vivos, puestos de comida, puestos de artesanía y almacén de pieles. Las especies con mayor volumen de carne de monte comercializado al mes fueron *Pecari tajacu* con 350 kg y *Mazama americana* con 200 kg. El espécimen vivo de fauna silvestre con mayor precio comercializado fue *Chelonoidis denticulata*. La especie de mayor consumo en platos de comidas de carne silvestre fue *Pecari tajacu* con 363 platos/diarios. La especie más utilizada para la artesanía fue *Caiman crocodilus*. Las especies comercializadas en los almacenes de pieles fueron *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*, con 500 pieles/mes cada una. La caza de fauna silvestre fue practicada por adultos de 33 y 54 años de edad con personas que pertenecen al género masculino. El cazador recorre entre 1 a 10 km por la escasez de fauna silvestre en la zona donde viven. En el flujo de comercialización existe una intermediación comercial desde el cazador hasta el consumidor final, identificando tres vías de comercialización una entre los miembros de la propia comunidad, otra entre los regatones o rematistas y la tercera vía en los mercados de la ciudad de Pucallpa. Los lineamientos propuestos para el uso y conservación de la fauna silvestre son los siguientes: estudios de manejo de su hábitat, implementación de estrategias de conservación de su hábitat, diseño de un sistema de monitoreo y diseño de un proceso de producción.

Palabras clave: fauna silvestre, carne de monte, caza, regatones, hábitat

C-18: Avances en el diagnóstico y la implementación de estrategias de mitigación de atropellamiento de fauna silvestre en jurisdicción de Cornare

Daniela A. Giraldo-Montoya, Cristina Buitrago-Aristizábal,
Camilo Muñoz-Collazos

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "Cornare"

Email: daniela.giraldo2@udea.edu.co, acristina.buitrago@udea.edu.co, camilo.munozc@udea.edu.co

El oriente antioqueño es una subregión que se caracteriza por un gran crecimiento demográfico que exige la construcción de vías de acceso a los territorios,

las cuales son fundamentales en el crecimiento socioeconómico; sin embargo, estas interrumpen conexiones naturales, fragmentan el hábitat y restringen las funciones ecológicas de la fauna silvestre, con el riesgo de aislar las poblaciones. La subregión del Oriente de Antioquia presenta una gran cantidad de ecosistemas, por tal motivo Cornare, como corporación autónoma regional a cargo de esta zona, desde el 2019, busca el diseño de múltiples estrategias de mitigación de la problemática. Para esto, se llevó a cabo un proceso de diagnóstico por medio de reportes en el CAV de fauna silvestre, y la información recolectada por las concesiones viales pertinentes; Además de la implementación de jornadas de sensibilización en vías con el fin de generar conciencia y dar a conocer las instrucciones a seguir en el caso de reporte o atropellamiento de un animal silvestre, todo esto ejecutado como campañas viales en sitios de instalación de pasos y terminales de transporte. Con lo anterior, fue posible la construcción de 8 pasos elevados de fauna, la instalación de 45 vallas de sensibilización ubicadas en puntos estratégicos, 7 campañas viales y 4 capacitaciones en terminales de transporte. En conclusión, si bien el conocimiento de los efectos de la infraestructura en la fauna silvestre es claro, aún se debe explorar formas de diagnóstico más precisas para posteriormente realizar seguimiento de dichas estrategias a través de los años y así concluir de manera sólida el verdadero impacto de estas.

Palabras clave: fauna silvestre, atropellamiento, Oriente Antioqueño, conflicto, paso de fauna

C-19: Crianza no tecnificada de cerdos, sanidad y vida silvestre: una mirada integrativa para una problemática convergente en el Caribe colombiano

Sebastián Giraldo-Giraldo¹, Hugo Fernando López-Arévalo^{1,2},
María Antonia Rincón-Monroy²

¹Grupo de investigación en Manejo y Conservación de Vida Silvestre, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; ^{1,2}Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; ²Departamento de Salud Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia.

Email: segiraldog@unal.edu.co, hflopeza@unal.edu.co, marinconm@unal.edu.co

La porcicultura ha evolucionado desde siglos atrás hasta alcanzar un espacio importante dentro de renglones económicos mundiales; de igual manera, se viene generando un creciente interés por las enfermedades, generadas dentro de estos modelos productivos, y que afectan el bienestar animal, sus parámetros

productivos y al mismo tiempo la salud humana y de la vida silvestre circundante. Debido a lo anterior, los impactos de estas prácticas productivas heredadas de modelos pecuarios arquetípicos han empezado a llamar la atención de diversos sectores de la salud. Así, se han podido determinar que son los sistemas intensivos de producción donde se generan los brotes de enfermedades asociadas y los sistemas extensivos donde se diseminan al medio. De esta manera, se han tomado medidas de bioseguridad importantes en los grandes sistemas tecnificados, sin embargo, los sistemas no tecnificados de crianza al aire libre no suelen contar con medidas efectivas para el control y la aparición de enfermedades. En consonancia con esto, y teniendo como sustrato la información serológica asociada a un muestreo realizado en cerdos de crianza libre de la región Caribe durante el 2021, se buscó el desarrollo de una herramienta de monitoreo sanitario activo. Para la ejecución de esta se tuvieron en cuenta las frecuencias encontradas para cada patógeno evaluado; posteriormente se identificaron los riesgos sanitarios asociados al movimiento de estos cerdos libres dentro de algunas áreas protegidas, a través de la medición de las distancias recorridas por estos y la presencia de especies silvestres susceptibles. Luego, se generó una matriz para la evaluación del riesgo zoonótico potencial, y con estos elementos se desarrolló una espacialización del riesgo sanitario asociado a los casos seropositivos. Una vez se obtuvo esta información, se tuvieron en cuenta las distancias entre los casos seropositivos y las fuentes de agua, los predios porcícolas tecnificados y las áreas protegidas. Finalmente, al reunir esta información se obtuvo un mapa de riesgo como piloto para el seguimiento y medición de riesgos sanitarios, enfocado hacia la toma de acciones correctivas en puntos geográficos específicos.

Palabras clave: crianza libre de cerdos, riesgo sanitario, áreas protegidas, zoonosis, espacialización

C-20: Access to wildlife, hunting, consumption and trade of wild meat by households in the urbanizing Brazilian Amazon

Lisley P. Lemos^{1,2,3}, Willandia Chaves¹

¹Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech), Blacksburg, Virginia, United States of America; ²Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (RedeFau-na), Manaus, Amazonas, Brasil; ³Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), Tefé/AM, Brasil

Email: lisleyp@vt.edu, wchaves@vt.edu

Currently, more than half of the world's population lives in urban areas, and this demographic shift is coupled with an increase in urban demand for natural resources. Implications include both social and ecological challenges. Consequently, understanding people's natural resource use is important to address challenges created by urbanization. This study was focused at understanding access to and use of natural resources by households in the Brazilian Amazon across a gradient of urbanization. We used the Theory of Access, in which access is defined as the ability to benefit from "things", to examine structural (e.g., mobility), economic (e.g., access to labor), and social (e.g., household composition) access mechanisms that allow households from rural, peri-urban (areas surrounding urban areas), and urban areas to use wildlife as food. We also assessed how the degree of urbanization and whether being multi-sited (i.e., having residence in both rural and urban areas) or single-sited affect wildlife use (hunting, barter trade, monetary trade). From May to July of 2022, we conducted 54 semi-structured interviews with adults, selected by snowball sampling, and 782 surveys of randomly selected households in urban, peri-urban, and rural areas of Manaus and Carauari (Amazonas state, Brazil). Since most wildlife use is illegal in Brazil, we conducted these surveys using an indirect questioning technique that reduces bias on reported sensitive behaviors. Results show that social mechanisms such as kinship and friendship promoted flow of natural goods along the rural-urban gradient. Access to technology (structural mechanism), such as online banking and mobile internet connectivity, improved urban access to natural resources. Social mechanisms were important for households to cope with, and adapt to, mobility constraints. We also found that multi-sited households contributed to increased urban access to wild meat and that the relative importance of each wildlife use category varied across the urbanization gradient. By revealing the main drivers of wildlife use, this study supports the design of adaptive and participatory approaches needed for wildlife management in the Amazon.

Palabras clave: urbanization, access theory, wild meat, wildlife trade

C-21: Percepciones de comunidades locales respecto al oso andino (*Tremarctos ornatus*), jaguar (*Panthera onca*) y ganado vacuno (*Bos taurus*): aproximaciones hacia nuevas pautas de manejo ganadero (Argentina y Bolivia)

J. Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3,4}, Noelia E. Gómez^{1,2,3,4}, Javier A. Rendón Lazo¹, Ramiro Zenteno Cárdenas¹

¹Proyecto Juco-Proyecto Binacional Yagua-Juco. Argentina-Bolivia; ²Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en América Latina (Comfauna); ³Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina; ⁴Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Email: jfdelmoral@gmail.com, noeliaeligo@gmail.com

El presente trabajo, analiza las percepciones ambientales locales relacionadas con las prácticas de manejo del ganado vacuno asociado a la presencia del juco u oso andino (*Tremarctos ornatus*) y del "tigre" o jaguar (*Panthera onca*) en las comunidades Kollas en el Departamento de Santa Victoria (Salta, Argentina), comunidades Yamparas en el Área Natural de Manejo Integrado El Palmar, y a pobladores criollos en campos de manejo comunitario en Huacareta (Chuquisaca, Bolivia). Para la obtención de la información se recurrió al empleo de entrevistas semi-estructuradas, y en profundidad, así como a la observación participante (n=80). Así también, se ejecutó un análisis social sobre los conflictos con estas especies. Para el caso específico por región, se observó que el jaguar (47%), es el depredador mayormente percibido negativamente en el noroeste argentino y el oso en el sur de Bolivia (60 y 54 %). Las estrategias planteadas para minimizar el conflicto se evaluaron de manera conjunta con las comunidades afectadas. La información obtenida sobre el manejo trashumante y las percepciones acerca de los grandes carnívoros, por parte de las comunidades locales son novedosas y relevantes. Y son una línea de base importante para encarar programas de investigación, conservación y gestión del territorio en uno de los ecosistemas menos relevados y conocidos de los Andes Tropicales del Sur.

Palabras clave: oso andino, jaguar, ganado, conflicto, Andes Tropicales del Sur

C-22: *Chelonoidis chilensis*: datos sobre interacciones humano-animal en hogares de Santa Fe, Argentina

Alba Imhof¹, Laura A. Sanseovic^{1,2}

¹Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Santa Fe, Argentina; ²Centro de Rescate e Interpretación de la Fauna La Esmeralda, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Gobierno de la Provincia de Santa Fe, Argentina

Email: albaimhof@gmail.com, sanseoviclaura@gmail.com

Chelonoidis chilensis es el reptil más comercializado en el mercado ilegal de mascotas en Argentina. Esto afecta fuertemente a las poblaciones silvestres, que además sufren la pérdida y fragmentación de su hábitat. Con el objetivo de aportar información sobre la situación de cautiverio de esta especie en la zona

de Santa Fe y alrededores y como complemento de un trabajo de rescate y liberación en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe, se realizaron encuestas anónimas a personas con tenencia de tortugas de tierra como mascotas. En virtud de la información brindada sobre la situación de la especie en los casos que quienes completaban las encuestas quisieran devolver a su ambiente, se les brindaba información de cómo proceder y se los vinculaba con el Centro de Rescate e Interpretación de la Fauna "La Esmeralda", perteneciente al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático. La encuesta anónima fue respondida por 110 personas, entre abril de 2021 y julio de 2023, recabando información sobre tiempo del cautiverio, alimentación, posible reproducción, origen de los ejemplares y otras características sobre sus condiciones de vida. El tiempo de tenencia de las tortugas varió desde pocos meses hasta 52 años. Su alimentación incluyó verduras, frutas, plantas silvestres, alimento balanceado, caracoles, insectos, entre otros. 22% de los ejemplares se reprodujeron y la mayoría de las tortugas cautivas tuvo su origen en un "regalo", otras fueron encontradas, compradas, "rescatadas" o extraídas directamente de su hábitat. Más del 70% están alojadas en un patio con tierra y plantas; un 84% hiberna. El 70% de los encuestados manifestó parcial o totalmente su disposición a la liberación en la naturaleza. El presente trabajo permitió comenzar a dimensionar la cantidad de ejemplares de esta especie de fauna silvestre que se encuentra fuera de su hábitat, conviviendo con los humanos y muchas veces sin las condiciones básicas para su bienestar como espacios adecuados, dietas equilibradas y atención veterinaria básica.

Palabras clave: *Chelonoides chilensis*, mascotas, encuestas, alimentación, hábitos.

C-23: Las interacciones negativas humano felino: Experiencia de manejo desde la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia –Corantioquia–, Colombia

J. Sebastián Jiménez-Alvarado^{1,2}

¹Corporación Ambiental del Centro de Antioquia, Corantioquia, Medellín, Colombia; ²Cooperativa de Desarrollo y Empleo Social Precodes. Medellín, Colombia.

Email: biofelinos@precodes.com

Desde 2002 hasta julio de 2023 se han registrado 295 quejas formales relacionadas con felinos silvestres en jurisdicción de Corantioquia por ataques a unidades productivas ganaderas, principalmente especies como el jaguar (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*) se involucran en gran medida dentro de esta problemática. Se buscó generar un diagnóstico de la problemática y generar diversas acciones que permitieran mitigar las interacciones negativas. De los 80 municipios de la jurisdicción 51 han presentado ataques, concentrándose en zonas productivas aledañas a áreas protegidas o corredores biológicos; hacia el noroccidente las interacciones se concentran cerca del PNN Paramillo conectándose con áreas naturales del norte y nordeste del departamento como la Serranía de San Lucas y El Magdalena Medio. Se identificaron aspectos que determinan y acrecientan el conflicto; el uso y espacio compartido, la baja densidad de presas, el comportamiento natural de la especie y el manejo de las actividades productivas. Para el manejo del conflicto se evaluaron estrategias que permiten mitigar los factores que influyen en las interacciones negativas con grandes felinos en la jurisdicción de Corantioquia. Para mitigar estos factores, se han implementado estrategias a corto, mediano y largo plazo. A corto plazo, se han atendido 123 PQRS brindando asesoría técnica. A mediano plazo, se han capacitado 827 personas de veredas afectadas de 42 municipios y 327 funcionarios de diferentes actores estratégicos de 28 municipios. Se han realizado 7 programas radiales y 2 televisivos. Se han instalado cámaras trampa en 34 municipios, abarcando 198 puntos de monitoreo, con un total de 2.343 eventos positivos registrados en 7.556 días de campo y se han identificado 31 especies de medianos y grandes mamíferos. A largo plazo, se ha llevado a cabo la construcción de los principales corredores biológicos para jaguar y puma, se ha seleccionado y trabajado en 4 fincas piloto para implementar medidas de manejo reduciendo la mortalidad por ataques de felinos. La sensibilización y capacitación se consideran estrategias factibles; sin embargo, su efectividad puede variar dependiendo de los intereses comunitarios. Es importante destacar que, a pesar de la diversidad de presas naturales disponibles, algunos felinos se acostumbran a comer ganado. La implementación de medidas de mitigación ha demostrado ser efectiva cuando las comunidades afectadas comprenden y acatan recomendaciones. El acompañamiento constante a comunidades afectadas, el monitoreo biológico y la mejora del proceso productivo se evidencian como las estrategias más efectivas para reducir las interacciones negativas entre humanos y felinos.

Palabras clave: interacciones negativas, *Panthera onca*, *Puma concolor*, estrategias de conservación, Corantioquia

C-24: Opiniones y consumo de las carnes de reptiles en Argentina

Pamela Leiva^{1,2,3}, Florencia Valli^{1,3,4}, Micaela Mazaratti^{1,3,4}, Sofía Pierini^{1,3}, Marcela González⁴, Carlos Piña^{1,2,3}, Melina Simoncini^{1,2,3}

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción – CICYTTP/CONICET/Prov. ER/UADER, Entre Ríos, Argentina; ²Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER, Sede Diamante, Entre Ríos, Argentina; ³Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada, Anexo Vertebrados. FHUC-UNL, Santa Fe; ⁴Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

Email: pameleiva4@gmail.com, valliflorencia@uader.edu.ar, micaelamazaratti@gmail.com, pierini.sofia@uader.edu.ar, maidagon@fcb.unl.edu.ar, pina.carlos@uader.edu.ar, melinasimoncini22@yahoo.com.ar

Las fuentes proteicas no convencionales, como la carne de reptil procedente de programas de conservación y uso sostenible, son una valiosa alternativa para los cazadores y poseen un gran potencial de comercialización. Existen factores que influyen en la aceptación o el rechazo de los consumidores a los alimentos, entre ellos los hábitos, creencias y opiniones. El objetivo de este estudio fue evaluar factores que influyen en la elección, compra y consumo de carne de reptiles en potenciales consumidores en Argentina. Para ello, escribimos una nota que fue difundida a través del CONICET-CCT/Santa Fe y replicada por múltiples medios de comunicación escrita y oral. En la misma presentamos las cualidades de dichas carnes, opiniones de especialistas e imágenes de preparaciones de la carne. La nota contenía un link con una encuesta en la cual se indagaba sobre el interés de los consumidores. Mediante la encuesta virtual de preguntas cerradas, registramos 184 opiniones. Los encuestados respondieron que, las carnes que acostumbran a consumir en un 90% eran pollo y carne vacuna. Además del total de encuestados el 54% mencionaron que consume carne de cerdo y 62% de pescado. Otras opciones mencionadas fueron: jabalí, guanaco, cordero, yacaré, mariscos y pato. La carne de reptil solo fue mencionada por 0,5% como otra opción. Cuando consultamos específicamente sobre las carnes de reptiles (de las tres opciones: caimán, lagarto y boa), cuales consumirían, la más elegida fue la de caimán (60%), seguida por la de lagarto (40%), en menor medida fue seleccionada la carne de boa (25%), cabe destacar que el 31% de los encuestados no elegiría estas carnes. Además, planteamos un posible escenario de consumo de carnes de reptiles, donde el 40% aceptarían consumir estas carnes si un conocido las adquiere en un lugar apropiado y conocen el origen y un 27% las consumiría si no le dicen qué es el producto. Un 18% de los encuestados comentó que lo consumiría si lo compra en el supermercado y un 17% lo consumiría únicamente en restaurantes. Conocer y analizar las opiniones de potenciales consumidores es importante para evaluar su interés. Además,

nos permite comprender la influencia de diversos factores sobre la elección, compra y consumo de la carne de reptil, para diseñar la oferta y disponibilidad de estos productos cárnicos. Generando el aprovechamiento de un nuevo sub-producto, además del uso del cuero, en post del uso integral de estos reptiles.

Palabras clave: yacaré, lagarto, boa, uso sustentable, aprovechamiento integral

C-25: Importancia de capacitar sobre ofidiofauna como uno de los pilares para el monitoreo de biodiversidad y conservación de serpientes

José Maciel^{1,2}, Luz Benítez¹

¹Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Veterinarias Filial Caazapá - Paraguay; ² Departamento de Recursos Faunísticos y Medio Natural Filial Caazapá - Paraguay.

Email: seliih13@gmail.com, lumibego@gmail.com

Paraguay posee una gran riqueza en ofidios con 117 especies, incluso con especies nuevas registradas para la ciencia el año pasado. Entre julio del 2015 y octubre del 2022 se realizaron búsquedas activas de serpientes en los distritos de Caazapá, Maciel, Fulgencio Yegros, Yuty, en diferentes horarios del día. En colaboración con los Bomberos Voluntarios de Caazapá se recogieron cadáveres de serpientes muertas en ruta o matadas por los lugareños. Finalmente, mediante campañas presenciales y virtuales de educación sobre ofidios y ofidismo, se desarrolló una red de contactos que colaboran con el envío de fotografías de serpientes. Los registros anteriores de The Reptiles of Paraguay: Literature, Distribution, and an Annotated Taxonomic Checklist hablaban de 9 especies. En este trabajo se registraron 121 ejemplares, que corresponden a 37 especies, divididos en 5 familias: Dipsadidae con la mayor cantidad de especies (n=23), Viperidae (n=6), Colubridae (n=5), Elapidae (n=2) y Boidae (n=1). La especie con mayor cantidad de registros fue *Bothrops alternatus* con 15 registros en 6 Distritos. Los registros se distribuyen de la siguiente manera: rescate 27,3%, animales matados por lugareños 26,4%, fotografiados, filmados por lugareños 13,2%, búsqueda activa diurna 8,3%, búsqueda activa nocturna 2,5%, incendios forestales 2,5%. Es importante resaltar la importancia de la educación de la población. Ellos mismos llaman a los rescatistas para proteger al animal cuando éstos ingresan en zonas residenciales; este comportamiento anteriormente no ocurría y solía suceder la muerte del animal. Además, los registros fotográficos por parte de los lugareños aportan datos muy importantes para el conocimiento

de las especies de ofidios del Departamento de Caazapá, gracias a la información complementaria de las fotografías, con la fecha y georeferencia. Se pretende lograr una mayor comprensión de la distribución de las especies, de los distritos con mayor presencia y por sobre todo continuar con las campañas educativas de los lugareños. La matanza de las serpientes está muy asociada al miedo de sufrir un accidente ofídico. Con educación debemos mitigar el miedo de las personas y, de manera directa, mejorar la protección de las serpientes

Palabras clave: ofidios, Caazapá, educación, registro, capacitación

C-26: Viabilidad poblacional del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en un escenario de cacería y pérdida de hábitat en Perú y Bolivia

Willy Maldonado Chambi

Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú.

Email: willmaldonadoch@gmail.com

El oso andino es único úrsido que vive en Sudamérica, En el Perú se encuentra categorizado como Vulnerable (VU) debido a una drástica disminución de su población por la pérdida y fragmentación de hábitat y la cacería debido al conflicto humano - oso andino. En 2014, luego de un taller binacional de especialistas en oso andino, se establecieron las Unidades de Conservación Prioritarias del Oso Andino en Bolivia y Perú, incluida la Unidades de Conservación Andes Centrales (UCO4): sur del Perú - norte de Bolivia, considerada la más importante para la protección de esta especie a largo plazo. El objetivo fue determinar la viabilidad poblacional en el corto y largo plazo en el UCO4. Se diseñó 5 escenarios: base, fragmentación de hábitat y cacería; además, efectos combinados de la fragmentación de hábitat y cacería. Cada escenario se simuló 1000 veces con proyecciones a 100 años usando VORTEX 9.6. En los escenarios se determinó: probabilidad de persistencia, tasa de crecimiento y tiempo medio de extinción (años). Los resultados señalan que la población del oso andino en el UCO4 es viable en 100 años de simulación, creciendo en 0,04% anualmente y no hay riesgo de extinción. Sin embargo, la cacería redujo la probabilidad de persistencia al 41%, la tasa de crecimiento disminuyó a -0,03% anualmente y, en un paisaje fragmentado, la tasa decreció a -0,04% anual por efecto de la endogamia, el tiempo de extinción apareció a los 60 años. En poblaciones de oso andino menores a 500 individuos, la mortalidad de un oso andino adulto complica la

posibilidad de encontrar pareja, y con ello, el cruzamiento entre individuos de poblaciones diferentes; en este escenario, la deriva genética impide que la población crezca, la tasa de crecimiento disminuyó a -0.06% anual y el tiempo de extinción es en 50 años. En el UCO4 es fundamental establecer programas de conservación dirigidas a eliminar la cacería y mantener hábitats conectados a las áreas naturales protegidas.

Palabras clave: conflicto humano, oso andino, extinción, cacería, áreas naturales protegidas, programas de conservación

C-27: O tráfico internacional de peixes ornamentais da Amazônia brasileira através da tríplice fronteira Brasil Colômbia Perú

Marta Custodio Lopes^{1,2}, María Fernanda De la Fuente¹

¹Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco, Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), Tabatinga, Amazonas, Brasil.

Email: marta.entomoo@gmail.com ferni211@yahoo.com.ar

A bacia Amazônica dispõe de diversas espécies de peixes ornamentais, comercializadas legal e ilegalmente para vários países do mundo. Existem evidências do tráfico internacional de peixes ornamentais através da fronteira Brasil/Colômbia/Peru, no entanto, pouco esforço tem sido feito para investigar o tema. Nesta pesquisa, objetivamos avaliar as apreensões ilegais de peixes ornamentais registradas no estado do Amazonas, com foco na região da tríplice fronteira. Solicitamos à Polícia Federal os dados de apreensão de fauna silvestre registrados no estado entre 2013 e 2022. Selecionamos os registros de peixes ornamentais e avaliamos as apreensões quanto às espécies traficadas, quantidade, estado de conservação, distribuição natural das espécies e local de apreensão. Ao longo dos dez anos, foram registrados 19 eventos de apreensão de peixes ornamentais. No entanto, apenas 15 especificaram o número de exemplares, totalizando 24.453 espécimes. Foram registradas 14 espécies: *Hypancistrus zebra*, *Hypancistrus sp.* L174, *Liposarcus pardalis*, *Scobinancistrus sp.* L82, *Scobiancistrus sp.*, *Panaqolus tankei*, *Peckoltia vittata*, *Hyphessobrycon bentosi*, *Potamotrygon motoro*, *Osteoglossum ferreirai*, *Osteoglossum bicirrhosum*, *Scleropages formosus*, *Corydoras sp.*, *Scobinancistrus sp.* L82. As apreensões ocorreram no aeroporto de Manaus, onde os traficantes tentavam embarcar com destino a

Tabatinga portando os animais, e no aeroporto de Tabatinga, na fronteira Brasil/Colômbia/Peru. Houve também apreensões em embarcações comerciais nos municípios de São Paulo de Olivença e Santo Antônio do Içá, com destino a Benjamin Constant e Tabatinga. *H. zebra*, a espécie mais frequente nos registros (N=8), é endêmica do Rio Xingú e está criticamente em perigo de extinção. *S. formosus* é exótica, endêmica do sudoeste asiático e se encontra em perigo de extinção segundo a IUCN. Nossos resultados confirmam a movimentação ilegal de peixes ornamentais do estado do Amazonas para os países vizinhos e chamam a atenção para esta importante rota de tráfico internacional. As espécies apreendidas têm ampla distribuição na bacia amazônica, incluindo localidades distantes da zona fronteira. O transporte dos animais a longas distâncias gera risco de introdução de espécies exóticas, além de dano ao bem-estar e morte de muitos animais. O registro de *S. formosus* sugere que a espécie pode ter sido estabelecida, reproduzida e comercializada na bacia amazônica. Considerando que a fiscalização fronteira é feita apenas pela Polícia Federal, provavelmente o volume de peixes registrados nas apreensões é inferior ao traficado. O tráfico de espécies ameaçadas de extinção gera preocupação quanto à conservação e deve ser combatido, portanto, destacamos a necessidade de reforçar a fiscalização ambiental na região amazônica.

Palavras-chave: aquarismo, peixes ornamentais, tráfico de animais silvestres, Amazônia

C-28: Programa de Monitoreo y Sensibilización para el Cuidado de la Fauna Silvestre en el Departamento de Casanare, Colombia

Mónica Martínez

Grupo de Investigaciones Biológicas y Estudios Ambientales-Hábitat S.A.S., Colombia.

Email: monica.martinez@habitatfocus.com

Colombia al igual que el resto de los países de América Latina, se ha caracterizado por impulsar durante las últimas décadas la construcción de grandes carreteras como respuesta al desarrollo económico del país. La construcción de vías, se considera que es una de las principales actividades antrópicas que genera cambios en la estructura y conectividad de paisajes, desplazamiento de especies silvestres y la accidentalidad sobre la fauna. Una de las consecuencias del atropellamiento de especies, es el "efecto barrera", al dificultar o impedir el

cruce de un lugar al otro lado de la vía de los individuos de la fauna silvestre, afectando de manera directa la conservación de la biodiversidad. Para la región de la Orinoquía se ha reportado el atropellamiento de especies como babillas (*Crocodylus crocodylus*), anacondas (*Eunectes murinus*), iguanas (*Iguana iguana*), morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*), zarigüeyas (*Didelphis sp.*), tigrillos (*Leopardus pardalis*), armadillos (*Dasypodidae*) y osos Hormigueros (*Vermilingua*). Este último grupo, son los mamíferos más afectados por la alta accidentalidad, reportando tasas de atropellamiento de 4,5 ind/semana en vías de la región, que sumado a la pérdida de hábitat y quemas presenta una reducción del 30% de su población en los últimos años. El objetivo principal fue la implementación de soluciones a esta problemática a través de monitoreos y estrategias de conservación y protección de la Fauna Silvestre en las vías de Casanare, Colombia. Se desarrollaron ocho monitoreos programados para el periodo 2021. Se evidencia que el tránsito vehicular afecta a todos los grupos de fauna por frecuencias de atropellamiento. El grupo con mayores registros de atropellamientos corresponde a las Aves con 32 registros; le siguen los Reptiles con 23; luego los mamíferos con 17 y por último los anfibios con cuatro. El grupo de los anfibios es altamente atropellado; sin embargo, por el tamaño de los individuos, en su mayoría ranas, son rápidamente retiradas del sitio de atropellamiento por predadores como gavilanes y águilas que están atenta a estos eventos en la vía, asimismo ocurre con las aves y reptiles de menor tamaño. En total hubo 76 registros de atropellamiento. En el segundo semestre de 2021, se realizaron los talleres y la señalización con señales preventivas alusivas a la prevención del atropellamiento y vallas para la sensibilización y conocimiento de la fauna presente en las vías.

Palabras clave: hábitat, conectividad, actividades antrópicas, Orinoquía

C-29: Percepciones sociales respecto a las implicaciones sociales y ecológicas y el manejo del hipopótamo común en Colombia

Amy Daniela Muñoz, Sebastián Restrepo

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana

Email: munozga@javeriana.edu.co

En Colombia, el hipopótamo común (*Hippopotamus amphibius*) ha sido oficialmente declarado como una especie exótica invasora (EEI) que genera afectaciones a las comunidades bióticas, ecosistemas y poblaciones humanas vulnerables

de la región del Magdalena Medio. Aunque cada día hay mejores evidencias del crecimiento de las poblaciones de esta especie y de los efectos negativos sobre la biodiversidad y la gente, es claro que las decisiones efectivas sobre su manejo siguen sin ser tomadas. El manejo de EEI no solo depende del mayor conocimiento científico disponible sobre la especie y sus interacciones ecológicas, sino también de las percepciones de la ciudadanía que interactúa con la especie en diferentes niveles de proximidad y experiencia. Este estudio analizó el cambio en las percepciones de la ciudadanía en redes sociales sobre las implicaciones sociales y ecológicas de la invasión, y también su efecto en diferentes acciones de manejo previstas para controlar las poblaciones del hipopótamo común en Colombia. Para analizar las percepciones recurrimos al análisis de sentimientos sobre 2.222 publicaciones digitales hechas por diferentes actores sociales en la red Facebook desde el año 2013 al 2022. Para analizar tendencias utilizamos regresiones de Loess y para estimar los efectos pruebas Mann-Whitney, con el fin de comparar las distribuciones en el tiempo en los años 2020, 2021 y 2022. Los resultados encontrados demuestran que solo hasta el año 2020 se habla sobre las implicaciones y el manejo. De igual manera, las páginas de información científica son los que ponen sobre la mesa la discusión de la problemática existente.

No obstante, los medios de comunicación son quienes lo difunden a la opinión pública. Con este análisis se determina que las percepciones han cambiado significativamente a través del tiempo, mayormente se encuentran sentimientos negativos asociados al miedo o al reconocimiento del daño. También se encuentra un leve efecto de las percepciones de las implicaciones ecológicas y sociales sobre los sentimientos hacia las propuestas de manejo asociadas al manejo letal de la especie. Nuestros resultados confirman que conocer las percepciones de las personas es clave para garantizar un manejo más eficaz de las EEI, y que estas deberían integrarse a las opciones de manejo que se consideren para el hipopótamo en Colombia.

Palabras clave: *Hippopotamus amphibius*, opiniones sociales, análisis de sentimiento, Facebook, gestión ambiental

C-30: Conflicto entre cultivos de coca y biodiversidad de aves endémicas en dos departamentos de Colombia

Stephany Ojeda Camargo¹, Angélica Arenas Rodríguez^{1,2}, Myreya Pinedo Castro¹, Jhon Ramírez Herrera³

¹Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Carrera de Biología, Bogotá, Colombia; ²Universidad La Gran Colombia, Facultad de la vida, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Armenia, Colombia; ³Policia Nacional de Colombia, Dirección de Antinarcóticos, Bogotá, Colombia.

Email: Ojedac.s@javeriana.edu.co, arenasrodangelica@ugca.edu.co, angelica.arenas@javeriana.edu.co, pinedom@javeriana.edu.co, john.ramirez1259@correo.policia.gov.co

La avifauna de Colombia es reconocida como la más diversa del mundo, con un alto porcentaje de especies endémicas. Sin embargo, enfrenta diversas amenazas, entre ellas los cultivos ilícitos de coca que han contribuido a la degradación ambiental afectando la fauna silvestre. El objetivo general de este estudio es analizar el conflicto entre los cultivos de coca y la biodiversidad de aves endémicas en los departamentos de Nariño y Norte de Santander. Para ello, se utilizaron varios criterios mediante los cuales se seleccionaron las especies endémicas *Capito quinticolor* y *Odontophorus hyperythrus* en Nariño; y *Pyrrhura calliptera* en Norte de Santander. Posteriormente, se realizó un análisis de intersección entre la distribución de dichas especies y las áreas de cultivo de coca utilizando el sistema de información geográfica QGIS, basado en la teoría de conjuntos. Los resultados revelaron que, en ambos departamentos, solo la especie *C. quinticolor* presenta una intersección entre su área de distribución y los cultivos de coca, lo que representa el 12.5% de las especies endémicas filtradas en Nariño. La intersección abarca un área de 28.476 hectáreas, lo que equivale al 2% de la distribución total de esta especie en el departamento. Este estudio también resalta que los impactos de los cultivos de coca van más allá de la intersección directa con las aves endémicas y requieren un enfoque integral que considere los conflictos sociales para proteger la fauna silvestre y los ecosistemas afectados.

Palabras clave: avifauna endémica, *Erythroxylum coca*, *Erythroxylum novogranatense*, Nariño, Norte de Santander

C-31: Percepciones positivas y negativas de los pescadores de Ayapel sobre el Manatí del Caribe (*Trichechus manatus manatus*): Oportunidades y Retos de conservación

María Mercedes Ordoñez-Nieto,¹ Nataly Castelblanco-Martínez,² Karick Jotty-Arroyo^{1,3}

¹Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Programa de Biología, Colombia; ²Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad autónoma de Quintana Roo, Chetumal, México; ³Grupo de Fisiología y Neurociencia, Universidad de Cartagena.

Email: mordonezn@unicartagena.edu.co, dncastelblancoma@conacyt.mx, kjotty@unicartagena.edu.co

Los manatíes se enfrentan a complejos retos de conservación en toda su área de distribución; por ello, la UICN clasifica a *Trichechus manatus manatus* en la categoría En Peligro (EN). Amenazas como la caza para consumo de carne, colisiones con embarcaciones, enredos en redes de pesca, varamientos, contaminación y pérdida de hábitat ponen en riesgo al manatí del Caribe en Colombia. En el sistema cenagoso de Ayapel se han registrado eventos con embarcaciones y actividades pesqueras que comprometen la vida de los Manatíes del Caribe. El conocimiento tradicional aporta información para el desarrollo de investigaciones sobre las poblaciones de manatíes. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar la percepción de los pescadores sobre las actividades que pueden afectar al manatí en Ayapel, Córdoba, Colombia. Para ello, se realizaron 100 entrevistas semiestructuradas en la zona de estudio, centradas en datos personales, prácticas de pesca y conocimiento del manatí. Se comprobó que los participantes tienen un buen conocimiento de la biología y ecología del manatí.

Sin embargo, hay cosmovisiones negativas y positivas ya que consideran a los manatíes competidores por el recurso pesquero, lo que ha generado un conflicto de intereses entre los pescadores y la subespecie. Según las entrevistas, la captura accidental es la mayor amenaza para los manatíes (56%), seguida de la contaminación (16%), mientras que el tráfico de embarcaciones (12%), la caza (11%) y la sequía (5%) son amenazas de menor rango. Teniendo en cuenta estos resultados, se recomienda seguir las directrices establecidas por las organizaciones medioambientales para garantizar una gestión óptima de esta subespecie y su hábitat. Además, se sugiere que los pescadores deben estar involucrados en la formulación de planes de manejo y conservación de la subespecie, ya que su conocimiento se vuelve crítico para entender y mitigar los riesgos para las poblaciones de manatíes.

Palabras clave: artes de pesca, amenazas, conocimiento, pescadores, manatí del Caribe

C-32: Análisis de los Factores que Intervienen en los Casos de Ataques de *Crocodylus acutus* y *C. moreletii* a Humanos en México

Dennis Ortega

Universidad Autónoma Chapingo, División de Ciencias Forestales, Ingeniería en Restauración Forestal. Carretera México-Texcoco Km 38.5. C. P. 56230. Chapingo, Texcoco, Estado de México.

Email: dennisobich.12.ortega@gmail.com

Los cocodrilos son animales estrictamente carnívoros cuyos hábitats se han visto invadidos de manera gradual por los seres humanos, provocando que sucedan ataques con mayor frecuencia por diversas razones. El objetivo de la presente investigación es hacer una revisión de literatura para dar a conocer los factores que influyen en los ataques de *Crocodylus acutus* y *C. moreletii* hacia los humanos cuando comparten hábitats y recursos en México. Se analizaron 71 casos de ataques de cocodrilos a humanos (ACH) y se tomaron en cuenta 16 variables, de estas las más importantes fueron la época del año, procedencia del humano y actividad que realizaba. Mediante análisis de datos se obtuvo que el 74.3% de ACH sucedió entre los meses de junio y septiembre que es la época de anidación y eclosión de las hembras de cocodrilo. Además, el 83% de los ataques se dirigió a personas locales del lugar de incidencia y los hábitats con mayor ocurrencia de ACH fueron lagunas (44.8%), seguido de ríos (22.4%) y estuarios de ríos (20.9%). Estos datos sugieren que la mayoría de los ataques se produjeron cuando las personas se encontraban en contacto con el agua, debido a que los cocodrilos cuentan con unos órganos especiales en su piel con los que perciben las ondas del agua producidas por las personas al ingresar a ella; además la ocurrencia de ataques en su época reproductiva se debe a que las hembras protegen sus nidos y crías al sentirse atacados. Las víctimas son en su mayoría locales, seguramente porque se exponen cuando realizan sus actividades cotidianas como bañarse, nadar o pescar. La fatalidad de los ataques es moderada ya que el 16.9% de los ACH fueron fatales y en el 83.1% de los casos las víctimas sobrevivieron. Se recomienda 1) aplicar una veda total de actividades humanas en los hábitats de cocodrilos cuando sea su temporada reproductiva; 2) retirar de lugares muy concurridos a cocodrilos con tamaños cercanos o mayores a 2 metros de longitud, 3) hacer campañas de educación sobre el comportamiento

de los cocodrilos donde hay coexistencia de estos saurios y humanos, y 4) tener vigilancia permanente en lugares donde habiten cocodrilos y sea zona turística o muy transitada por personas.

Palabras clave: ataques de cocodrilos, época reproductiva, hábitat, personas locales, actividad de la víctima

C-33: Percepción de una especie introducida y biofilia: el caso de la rana coquí antillana (*Eleutherodactylus johnstonei*)

Daniel Osorio-Domínguez¹, Leonor Valenzuela²

¹Departamento de Ciencias Naturales y Matemáticas, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia; ²Wildlife Conservation Society, Colombia.

Email: daniel.osorio@javerianacali.edu.co, lvalenzuela@wcs.org

Las especies invasoras se definen como aquellos organismos que han sido introducidos en un ecosistema o región donde no son nativos y causan impactos negativos sobre los ecosistemas, otras especies, la economía o la salud humana. En ese sentido, la rana coquí antillana (*Eleutherodactylus johnstonei*), a pesar de ser una especie ampliamente dispersada y bien establecida en las localidades donde ha sido introducida, hasta la fecha nunca se ha reportado cruzando los límites urbanos (e.j. jardines, parques, lotes vacíos) hacia hábitats nativos o compitiendo con otras especies. Se ha reconocido que la principal vía de dispersión es a través del comercio de plantas ornamentales, haciendo que su presencia está asociada a jardines urbanos que cuentan con una gran cantidad de plantas ornamentales, lo que la hace una especie muy cercana a los humanos. Por lo que las personas rechazan a la especie por el canto, ya que los machos inician las vocalizaciones al atardecer y finalizan después de la media noche. Durante este tiempo entonan dos notas cortas y agudas que se encuentran entre los 2000 y 3500 Hz), lo que puede llevar a cambios en los patrones de sueño de las personas que conviven con estas ranas, disminuyendo su calidad de vida. Sin embargo, algunas personas afirman sentirse más cercanas a la naturaleza y disfrutan su canto, en un evidente caso de biofilia. Para evaluar la percepción del canto de la rana coquí antillana, utilizamos una aproximación de ciencia ciudadana mediante una encuesta en la aplicación Survey 123 para ArcGis Online. El 85.8% de los encuestados tiene presencia de la rana en sus jardines. De este porcentaje, 56% de las personas contestaron sentir agrado por el canto,

mientras que para el 31.8% el canto les fue indiferente y solo el 12.1% manifestó sentir molestia por el canto. Contrario a lo esperado, el rango de edad que manifestó más molestia por el canto, fueron los jóvenes adultos entre 30 y 40 años, mientras que las personas mayores de 40 años y los más jóvenes fueron los que más manifestaron agrado. Estos resultados son preliminares, pues la encuesta aún se sigue haciendo.

Palabras clave: especies invasoras, calidad de vida, jardines, encuestas, ciencia ciudadana

C-34: Control integral de garceros urbanos en Caldas, Colombia

Paula Patiño-Escobar, Oscar Ospina-Herrera

Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Corporación Autónoma Regional de Caldas-Corpocaldas. Manizales; Caldas.

Email: paulacpatino@corpocaldas.gov.co, oscarospina@corpocaldas.gov.co

La especie *Bubulcus ibis* (garza del ganado), es una especie exótica y con potencial invasor que es capaz de sobrevivir y prosperar en áreas densamente habitadas por otras especies lo que hace que potencialmente desplace a poblaciones de aves nativas en sus lugares de anidación. Su rápida y masiva expansión es debida a su relación con el hombre y sus animales domésticos. En Manizales, Caldas se han identificado garceros en áreas urbanas y periurbanas que generan interacciones negativas con poblaciones humanas y generan afectación a árboles y/o personas. Desde el ejercicio de la Autoridad Ambiental, teniendo en consideración las dificultades para la erradicación de especies invasoras, la alta movilidad de la especie, y las consideraciones en relación a la biología y ecología de la misma, se tiene como objetivo mantener y/o disminuir el número de individuos y movilizar la población a zonas alejadas de centros urbanos, en donde las afectaciones sean menores. Se presenta la experiencia de manejo de los garceros urbanos de *Bubulcus ibis* (garza del ganado) en la zona urbana y periurbana de la ciudad de Manizales y municipios aledaños, por parte del Corpocaldas, a través de la cual se desarrollan estrategias de prevención y control de las poblaciones. Para el manejo de la especie, se han adelantados muestreos poblacionales periódicos, métodos de ahuyentamiento y destrucción de nidos y huevos, educación ambiental y asesoría permanente a las autoridades municipales. A través de la implementación de las diferentes estrategias, se ha logrado

mantener estable a la población, sin evidenciar incrementos en el número de individuos durante los últimos años. Se identificó que la continuidad en las labores de ahuyentamiento, variación de técnicas, y sinergia interinstitucional son factores que influyen de manera directa sobre el éxito del desplazamiento de los individuos hacia zonas en las cuales no generen conflicto.

Palabras clave: especies invasoras, conflicto, control de poblaciones, especies exóticas

C-35: Resilvestración pleistocena: La filosofía nueva para la biología de conservación

Igor Popov

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

Email: igorioshapopov@mail.ru

La protección ambiental tiene como objetivo preservar o restaurar ecosistemas del pasado reciente, pero estos ecosistemas ya han estado influenciados por el hombre desde largo tiempo. La idea de resilvestración pleistocena significa que es necesario buscar las líneas de base en el pasado lejano, cuando los mamíferos grandes eran diversos y numerosos. Para restaurar el estado normal de la naturaleza es necesario restaurar la megafauna. Si la fauna está empobrecida o destruida, entonces es posible usar especies exóticas o domésticas; por ejemplo, enviar elefantes a América o bisontes a Siberia, y además liberar caballos y toros al hábitat natural. El objetivo de esta investigación se centra en la evaluación del concepto. Los métodos utilizados incluyeron el análisis de literatura y la observación de las áreas que ilustran las variantes diferentes del estado de la megafauna. Una área es "el Parque del Pleistoceno" en Siberia, donde se realiza un experimento de introducción de megafauna. Los resultados principales son siguientes: a) la mayoría de las publicaciones están dedicadas a la teoría; b) la comunidad científica y la sociedad suelen estar en contra; c) las acciones prácticas son raras; d) por lo menos en condiciones de clima templado (en las montañas o zona boreal) los experimentos son razonables y prometedoras. Cuando los ungulados grandes están ausentes, los árboles y arbustos son demasiado numerosos y se forman ecosistemas improductivos con poca diversidad biológica. Por el contrario, el Parque Pleistoceno y otras áreas, donde ungulados están presentes, exhiben una combinación óptima de árboles, arbustos y pastos

para formar ecosistemas ricos y productivos. La Investigación es suportada por "Russian Science Foundation", Proyecto No 23-24-00031

Palabras clave: resilvestración, Pleistoceno, ungulados, árboles, pastizales

C-36: Situación actual de las especies exóticas invasoras en las áreas naturales protegidas de la península de Yucatán y el Caribe mexicano

Eduardo Rendón-Hernández¹, Luis Amado Ayala-Pérez²,
Jordan Golubov-Figueroa², Ricardo Torres-Lara³

¹Universidad Autónoma Metropolitana. Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México, México; ²Departamento El Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México; ³Departamento de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Chetumal, Quintana Roo, México.

Email: ocelott@gmail.com

Las especies exóticas invasoras (EEI) son reconocidas como una de las mayores amenazas para la biodiversidad, la economía y la salud pública, estas especies pueden superar barreras geográficas, llegar a reproducirse y establecerse en un hábitat fuera de su área de distribución natural, y con el paso del tiempo, modificar drásticamente la estructura y función de los ecosistemas. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis de la presencia de las EEI en las áreas naturales protegidas (ANP) de competencia federal de la península de Yucatán y el Caribe mexicano para determinar su situación actual. Para registrar la presencia de las EEI en las ANP, se realizó un análisis en las bases de datos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; los listados taxonómicos de los Programas de Manejo de las ANP y la literatura científica especializada. Para validar la distribución biogeográfica, se utilizaron las siguientes plataformas: el Sistema de Información Mundial de Biodiversidad, Enciclovida, el Portal de datos Abiertos de la UNAM y el Atlas de las ANP de México. Derivado del análisis, se elaboró una base de datos de presencia-ausencia de las EEI de acuerdo con la categorización de CONABIO. Para validar la nomenclatura taxonómica se utilizaron las siguientes referencias: Mammal Species of the World, International Ornithological Committee, Fishbase, Reptile-database, Amphibian Species of the World, World Register of Marine Species, AntCat, Tropicos y Algaebase. La similitud de las EEI en las ANP se determinó con el índice de Jaccard, y con el método MERI/AR se realizó un análisis para identificar el nivel de riesgo de cada especie.

Como resultados se tiene que, se distribuyen 87 EEI en 26 ANP de competencia federal en los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo: seis mamíferos, nueve aves, 11 peces, cuatro reptiles, un anfibio, dos crustáceos, dos moluscos, seis insectos, un arácnido, 43 plantas y dos macroalgas. El 97% de las EEI tienen un riesgo de invasividad en nivel alto y muy alto. *Bubulcus ibis*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*, *Anolis sagrei*, *Hemidactylus frenatus*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Casuarina equisetifolia*, *Caulerpa verticillata*, *Terminalia catappa* y *Pterois volitans* son las EEI con mayor presencia en las ANP de la zona de estudio, por lo que, es indispensable que los recursos financieros, humanos y materiales para el control y erradicación se centren en las EEI más problemáticas, las áreas impactadas y los procesos ecosistémicos más afectados.

Palabras clave: especies exóticas invasoras, impactos ambientales, servicios ecosistémicos, áreas protegidas, biodiversidad

C-37: Comportamiento de ataque y disposición de carcasas de ganado vacuno por oso andino *Tremarctos ornatus* (F. Cuvier 1825) en Colombia

Adriana Reyes¹, Daniel Rodríguez¹, Daniela Pulido-Osorio², Fredy Saray³,
Héctor Restrepo¹, Orlando Feliciano⁴, Deisy Beltrán⁵, Nicolás Reyes-Amaya⁶

¹Fundación Wii; ²Grupo de investigación BIVET; ³Parque Nacional Natural Chingaza; ⁴Fundación Bioandina; ⁵Corporación Autónoma Regional de la región del Guavio, CORPOGUAVIO; ⁶Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt; ⁷Universidad Nacional de Colombia.

Email: shreyesp@unal.edu.co, danielosito.wii@gmail.com, daniela.pulido8@hotmail.com, freddysaray@hotmail.com, restrepof@gmail.com, orfelvet@hotmail.com, deissyb@corpoguavio.gov.co, nreyes@humboldt.org.co

Se compilaron 78 informes de ataques de osos andinos (*Tremarctos ornatus*) al ganado doméstico entre el 2005 y el 2021, con el fin de conocer el comportamiento de ataque y disposición final y espacial de la presa atacada por el oso andino. En total se encontraron 11 registros que permiten describir el comportamiento de ataque y arrastre de la presa (ganado vacuno) por parte de ejemplares de oso andino. Los ataques se dieron en potreros alejados unos 1,28 km (rango: 0,41-6,43) de las casas, más de 79 min caminando (rango: 30-240) y en medio de ambientes de bosque andino, altoandino y páramo. La carcasa fue desplazada un promedio de 157,44 m de distancia (rango: 45-884) y 80,1 m (máx. 397) de altura hacia abajo. En tres casos (27,27 %; 3/11) la presa se arrastró 55 m hacia arriba. Los restos de las carcasas se encontraron siempre en medio de cobertura boscosa densa y en cercanía de fuentes de agua corriente, y a una distancia

promedio de 1,24 km (rango: 0,31-6,42) de la vivienda humana más cercana. Los animales sobrevivientes siempre mostraron evidencias de ataque sobre su dorso. Las causas del ataque están relacionadas con el manejo y presencia de la ganadería extensiva en potreros inmersos en matrices de bosques o páramos, que son territorios de interacción negativa entre osos y ganado vacuno. Al igual que osos negros (*Ursus americanus*) y pardos (*Ursus arctos*), el oso andino muestra un comportamiento típico de ataque sobre las presas y de arrastre del cadáver para su protección mientras se alimenta. El uso de camaretas en árboles entre alturas de 2 a 8 metros sobre el suelo para ubicar la carcasa es frecuente, y puede ser cambiada de lugar varias veces. Nuestros resultados aportan directrices e indicios que facilitan la correcta identificación de ataques a ganado vacuno por parte del oso andino, así como para el manejo de la ganadería de alto riesgo.

Palabras clave: predación, carroñeo, dieta, ganadería extensiva, comportamiento

C-38: Competencia entre perros y otros carnívoros en el PNR Corredor Biológico Guacharos – Puracé, al sur del Huila – Colombia

Adriana Reyes^{1,2}, Daniel Rodríguez¹, Arvey Flor³, Ramon Gómez³, Angela Fajardo⁴

¹Fundación Wii; ²Universidad nacional de Colombia; ³Grupo de Monitoreo comunitario Ecotupales; ⁴Corporación Autónoma Regional de la región del Alto Magdalena, CAM

Email: shreyesp@unal.edu.co, danielosito.wii@gmail.com, florluis132@gmail.com, angela.fajardod@gmail.com

La asociación con los humanos ha convertido a los perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) en los carnívoros más abundantes del planeta y su presencia en paisajes silvestres está generando preocupación a los conservacionistas por los impactos que genera, como depredadores, competidores y transmisores de enfermedades a y desde la vida silvestre. Se quiso evaluar qué tan frecuente es la presencia de perros en las cámaras trampa instaladas en los municipios de San Agustín, Pitalito y Palestina donde se establecieron cuadrículas de monitoreo con 12 estaciones simples separadas una de otra por 750 m. Las cámaras empezaron a funcionar en marzo del 2022 hasta el presente. Se encontró que el municipio con mayor registro de perros fue Palestina donde hasta la fecha se tiene un total de 1215 registros independientes de fauna, de los cuales, el 6,1 % son de perros. Los perros se han registrado en 11 de las 12 cámaras, mientras que carnívoros como el oso (*Tremartos ornatus*) se ha registrado en 6 y los felinos en las

12 cámaras. En los patrones de actividad se encontró que, entre las 11 y 12 horas, los carnívoros son muy poco frecuentes, mientras que la mayor actividad de los perros y carnívoros se presenta entre las 6 y las 10 am. El solapamiento entre perros y carnívoros como *Leopardus tigrinus*, *leopardus pardalis*, *Puma concolor* fue del 0,79 (0,73-0,85), evidenciando que los perros utilizan el hábitat casi al mismo tiempo que los demás carnívoros, convirtiéndose en una competencia fuerte para todas las especies registradas en la zona de estudio. La presencia de los perros es frecuente durante todo el año y recientemente se ha registrado un cerdo doméstico. Debido a que las horas de actividad de los perros son principalmente diurnas, se pueden encontrar con diferentes especies de aves, así como con mamíferos. En las cámaras con presencia de perros se han registrado cuatro especies de felinos, tres mustélidos, una de prociónidos y otro cánido (*Cerdocyon thous*). Una de las preocupaciones se debe a que la distancia de la vivienda de los perros hasta las áreas del bosque donde se han registrado es de más de 5 km, lo que sugiere que su presencia en áreas silvestres generará competencia con otros predadores (felinos, mustélidos, cánidos y osos), cambios de comportamiento en las especies presa y transmisión de enfermedades, que se están evidenciando en otras zonas.

Palabras clave: perros domésticos, carnívoros, solapamiento, competencia, patrones de actividad

C-39: Comercio legal vs. Tráfico ilegal de fauna silvestre. El caso de la inclusión de *Chelus fimbriatus* en el Apéndice II-CITES en Perú

David Rodríguez¹, Joao D. Freitas Córdova², Milagros Ferreyra Ahuanari³

¹Asociación Peruana de Centros de Cría – ASPECC, Perú; ²Especialista en Manejo y Gestión de Fauna Silvestre, Regente. Lima – Perú; ³Reptilians Turtles & Tropical Fish, Iquitos – Peru.

Email: infoaspecc@gmail.com, jdiego.freicor@gmail.com, milo_136@hotmail.com

La lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre es una tarea que compete a cada una de las personas involucradas directa e indirectamente y sobre todo a aquellos comprometidos con la conservación productiva en nuestros países. Sin embargo, esta lucha no debe jamás alejarnos de la visión preventiva y promotora de actividades lícitas que permitan a las comunidades nativas sostener su microeconomía, garantizando su seguridad alimentaria y conservando la biodiversidad. Los actores como lo son las autoridades competentes, la sociedad civil,

en estricto cumplimiento de la gobernanza ambiental, deben construir espacios de diálogo y consenso a fin de estructurar planes y estrategias de manejo de fauna silvestre que permitan que las actividades legales superen y modifiquen conductas relacionadas con el tráfico ilegal de fauna silvestre. La inclusión de la tortuga mata-mata *Chelus fimbriatus* en el Apéndice II de CITES abrió una discusión encarnizada y generó finalmente espacios de diálogo y construcción en pro de la conservación de la fauna silvestre en Perú. Considerando que las decisiones a veces poco informadas, quizá apresuradas y agendas propias de algunas organizaciones, pueden poner en riesgo actividades que sostienen la economía y los medios de vida de comunidades nativas olvidadas y apartadas de la gestión pública de los recursos naturales, hace que este aprendizaje debe conducirnos a transformar las crisis en oportunidades. El tráfico ilegal de fauna silvestre no es el principal enemigo, el más cruel y duro enemigo es mantener el statu quo en la desinformación y seguir apartando a los actores directamente involucrados con el aprovechamiento de los recursos naturales. En Perú estamos empezando a cambiarlo, dispuestos a romper los paradigmas, trabajando con las comunidades nativas, siendo ellas las protagonistas del cambio, un cambio que empezaron ya hace muchísimos años y que nuestros ojos ya están preparados para verlo.

Palabras clave: CITES, *Chelus fimbriatus*, comercio, tráfico ilegal de fauna silvestre, exportación, conservación productiva

C-40: ¿Oso de anteojos u oro frontino, negro, careto, enjaquimado o alucerado?: Recuperando la identidad cultural del oso andino (*Tremarctos ornatus*)

Daniel Rodríguez¹, Adriana Reyes^{1,13}, Fidel Poveda², Nicolas Reyes³⁻¹, Edgar Yerena⁴, Marcos Alexander⁵, Santiago Molina⁶, Andrés Laguna⁷, Roxana Rojas Vera-Pinto⁸, Viviana Albarracín⁹, Ramiro Velazco¹⁰, Sander Tuquerres¹¹, Edwin Valencia¹², Dianny Albornoz¹³, Miller Rodríguez¹⁴

¹Fundación Wii, Colombia; ²Corporación Manaba, Colombia; ³Instituto Alexander von Humboldt, Colombia; ⁴Universidad Simón Bolívar, Venezuela; ⁵Proyecto Guaramacal, Venezuela; ⁶Universidad San Francisco de Quito, Ecuador; ⁷Prefectura de Imbabura, Ecuador; ⁸Isnachi, Perú; ⁹Museo Nacional de Historia Natural, Bolivia; ¹⁰GMC Serankwa, Colombia; ¹¹GMC Huellas del Macizo, Colombia; ¹²Alcaldía de Pitalito, Colombia; ¹³Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano, Colombia; ¹⁴Universidad Nacional de Colombia.

Email: danielosito.wii@gmail.com., shreyesp@unal.edu.co, fierpogo@gmail.com, nreyes@humboldt.org.co, eayerena@yahoo.com, marcosalexanderinvestigacion@gmail.com, santimolinap@gmail.com, andresalagunac@gmail.com, roxyrvp@gmail.com, albav7@gmail.com, serankwa@gmail.com, sanderarnordo@gmail.com, diannymarcela@gmail.com, millerdario@yahoo.es

El nombre de “oso de anteojos” para referirse a *Tremarctos ornatus* en toda su distribución, corresponde a una interpretación académica y no representa el conocimiento popular de las comunidades campesinas e indígenas, quienes le atribuían múltiples nombres en cada país: oso frontino en Venezuela; oso careto, negro, enjaquimado, alucerado en Colombia; oso negro, achupallero, guarero en Ecuador; Isnachi, Ukuco, ucumare en Perú; Tomasito, Jucumare en Bolivia; y Juco en el norte de Argentina. Pretendemos evaluar si la presencia de manchas en la cara, concuerdan con lo descrito en su nombre común de “oso de anteojos”. Hasta la fecha se han recopilado 3531 registros de osos obtenidos entre 2011 y 2022 en cámaras trampa en 15 localidades de la distribución del oso andino en Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, de los cuales 1185 son registros independientes y correspondientes por lo menos a 280 osos diferentes.

De los osos individualizados, el 1,25 % mostraron una mancha continua alrededor de los ojos que los bordea completamente, de forma circular continua y evidente; el 49,71 % presentan manchas en alguna parte de la cara, pero sin conformar círculos alrededor de los ojos y que se encuentran divididas o fragmentadas; el 28,93% no presentaron ninguna manchas alrededor o entre los ojos, y el 19,35% de los registros correspondieron a osos que no se les logro ver la cara. El uso generalizado del nombre de “oso de anteojos”, sin ninguna mención a los nombres locales, en el desarrollo de los proyectos de conservación ha causado confusiones principalmente entre las comunidades campesinas. En algunos casos se asegura que existen dos especies uno con “anteojos” y otro “negro”, y que solo se debe conservar al de “anteojos” y no al “negro” que habita con ellos, porque ese es el que ataca a la ganadería y fue traído del extranjero para desplazarlos de sus campos. Este tipo de respuestas ha generado que los osos sin “anteojos” sean objeto de cacería por retaliación.

Palabras clave: oso de anteojos, oso negro, retaliación, campesinos, cacería.

C-41: Bogotá, la capital combatiendo el tráfico ilegal de fauna silvestre en Colombia

Lina Rojas^{1,2}

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C, Colombia; ²Facultad de Ciencias y Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D.C, Colombia.

Email: yrvlin@outlook.com

El tráfico ilegal de fauna silvestre es una problemática de nivel internacional, ocupa el tercer lugar dentro de los negocios más lucrativos en Colombia y el cuarto a nivel mundial, es considerado como una de las principales causas de pérdida de la biodiversidad a nivel mundial. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) planteó la "Estrategia Nacional para la Prevención y Control al Tráfico Ilegal de Especies Silvestres" (ENPCTIES) enmarcados en cuatro líneas de acción para la resolución de esta problemática. La presente investigación pretende dar una visión del tráfico ilegal en el país al realizar una evaluación de las acciones adelantadas por las autoridades ambientales dentro de las cuatro líneas de acción establecidas por el MinAmbiente en torno a esta problemática entre el 2012 al 2020 en Bogotá, Colombia, epicentro del tráfico nacional y paradero de rutas de tráfico internacional.

Las autoridades ambientales incluidas en la investigación fueron Secretaría Distrital de Ambiente -SDA-, Policía Nacional de Colombia -PNC-, MinAmbiente y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-. La metodología del estudio se centró en la recopilación de las acciones adelantadas por las autoridades ambientales de Bogotá en el periodo establecido, consultando los centros de documentación, llevando a cabo entrevistas semiestructuradas y radicando solicitudes formales a las entidades. Como resultados se obtuvieron 78.479 acciones adelantadas llevadas a cabo en cada línea de acción, señalando los actores vinculados y analizando el cambio a través del tiempo a nivel nacional. Se hace una recopilación de las dinámicas nacionales e internacionales, las causas y la cadena de tráfico ilegal de fauna a nivel nacional e internacional. Se concluye que el tráfico ilegal de fauna silvestre tiene diferentes dinámicas con paso de los años y autoridades ambientales han desarrollado parcialmente las ENPCTIES propuestas por el MinAmbiente, se destaca la ausencia de promoción de alternativas productivas para reemplazar esta actividad ilícita. Se recomienda la articulación de las autoridades ambientales y demás actores involucrados en el delito para sensibilizar y establecer alternativas al tráfico ilegal, se evidencia la necesidad de implementar acciones de Educación Ambiental. Se proyectará una unidad didáctica diseñada en torno a la problemática dirigida a niños, niñas y jóvenes de instituciones educativas, se recomienda su aplicación y divulgación.

Palabras clave: tráfico ilegal, fauna silvestre, estrategias, autoridades ambientales, Bogotá

C-42: Influencia de la transformación del paisaje sobre las interacciones entre humanos y primates silvestres en la región del Magdalena Medio en Colombia

Silvia Ruiz-Lozano

Email: sjulianaruiz@outlook.com

Los crecientes cambios en las coberturas y usos de la tierra están transformando los ecosistemas en todo el mundo, generando con ello procesos de pérdida y fragmentación de hábitats naturales. Una consecuencia de este fenómeno es la cada vez más frecuente interacción entre comunidades humanas y la fauna silvestre, que persiste en aquellos paisajes bajo intensos procesos de transformación. Sin embargo, aún existe un importante desconocimiento sobre cómo cambia la interacción entre seres humanos y grupos de fauna, especialmente en regiones como el neotrópico. Esta investigación evaluó la relación entre la transformación de coberturas boscosas en territorios del Magdalena Medio en Colombia, y los niveles de estrés de una especie endémica de primate, el tití gris (*Saguinus leucopus*), así como el conocimiento, actitudes y valores de las personas hacia dicha especie. Con el propósito de caracterizar los patrones de transformación se eligieron tres zonas de estudio a través de tres paisajes utilizando como centroide el sitio donde fueron colectadas las muestras de heces fecales. Los niveles de metabolitos de cortisol presentes en muestras fecales obtenidas directamente en campo fueron analizados mediante un kit Elisa (Human Cortisol Elisa Kit Ref. SL0526Hu) como indicadores del nivel de estrés de los primates. Para analizar variaciones en el conocimiento, actitudes y valores de las personas se diseñó y aplicó un cuestionario a residentes de cada área seleccionados aleatoriamente en lugares públicos; la valoración de las personas hacia esta especie fue explorada en el cuestionario a través de la noción de biofilia, variable categórica indicadora del afecto hacia la especie en concreto.

Los resultados muestran relaciones significativas de los valores del cortisol relacionadas con cuatro métricas del paisaje (densidad de borde, número de fragmentos, índice de agregación y cohesión), siendo la cobertura de bosque y pasturas las variables más influyentes en los resultados. Una valencia positiva generalizada en cuanto a actitudes y valoraciones, permitió concluir que actualmente en las zonas de estudio no hay un desarrollo activo de conflicto, sin embargo, esta tendencia puede verse afectada debido al acelerado proceso de fragmentación del paisaje a nivel de la región del Magdalena medio, lo cual llevaría a potenciar la presentación de conflictos humano-tití gris.

Palabras clave: Interacciones humano-vida silvestre, *Saguinus leucopus*, primates, glucocorticoides, estrés, cortisol

C-43: Diagnóstico de conflicto con el puma (*Puma concolor*) en el área de ampliación y manejo del DRMI Cuchilla del San Juan, Pueblo Rico–Risaralda, Colombia

Mario A. Santana-Tobar^{1,2}, Manuel Rodríguez-Rocha²,
Laura L. Jaimes-Rodríguez²

¹Grupo de investigación en Biología de la Conservación y Biotecnología, Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal, Santa Rosa de Cabal, Risaralda, Colombia; ²Wildlife Conservation Society Colombia, Cali, Valle del Cauca.

Email: mario.santanatobar@gmail.com, mrodriguezrocha@wcs.org, ljames@wcs.org

El puma (*Puma concolor*) es uno de los felinos silvestres con mayor distribución en Colombia. Se puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 4100 metros en diferentes tipos de ecosistemas. Sin embargo, la destrucción y pérdida de su hábitat natural, así como la disminución de presas naturales, le ha obligado a depredar animales domésticos para subsistir, lo cual, ha provocado que sea buscado y atacado por generar pérdidas económicas a campesinos. En el municipio de Pueblo Rico, Risaralda, en el marco de la ampliación del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Cuchilla del San Juan, los campesinos han reportado ataques a sus animales domésticos por parte del puma, y por ende posibles retaliaciones, debido a esto se catalogó como una especie valor objeto de conservación en el DRMI. Este estudio tiene como objetivo realizar el diagnóstico de conflicto con el puma en el área de ampliación y manejo del DRMI Cuchilla del San Juan y ejecutar implementaciones anti predatorias para disminuir los ataques. Se realizaron encuestas de diagnóstico por medio del software SMART a propietarios y administrativos de predios del área, que hayan reportado la presencia de especies depredadoras por medio de rastros o avistamientos en el predio, al igual que eventos de depredación ocurridos a sus animales domésticos. La encuesta se realizó a 34 personas de 8 veredas del área de estudio e incluyó preguntas acerca del predio, el manejo de los animales domésticos, la economía familiar, conocimiento sobre felinos, interacción con fauna silvestre, número de animales depredados y la percepción sobre felinos silvestres. El 55,8% de los encuestados manifestaron haber tenido pérdidas económicas a causa de la depredación de animales domésticos, se atribuyen las pérdidas en

su mayoría al puma 89,5%, y un porcentaje menor a otras especies de carnívoros 10,5%. Se estima un número alto de animales muertos a causa de la depredación del puma, 113 animales domésticos en los últimos 5 años. Las aves de corral son las más afectadas, reportando un total de 100 muertes, Sin embargo, la pérdida de animales de mayor tamaño y, por tanto, mayor valor económico corresponde a bovinos y equinos. En total se reportó una pérdida global superior a 30 millones de pesos colombianos. Consecuente a esto se priorizaron los 5 predios más afectados económicamente por la pérdida de animales domésticos por parte del puma. Se inició la construcción de implementaciones anti predatorias para animales domésticos; se espera así mitigar eventos de depredación por parte del puma, mejorar la perspectiva de esta especie en el área y generar espacios de coexistencia a largo plazo entre humanos-felinos.

Palabras clave: *Puma concolor*, Diagnóstico, Priorización, implementaciones anti predatorias, DRMI Cuchilla del San Juan, coexistencia

C-44: Interacciones negativas con fauna silvestre en la jurisdicción de Corantioquia, Colombia: Un análisis post pandemia

Camilo Torres-Herrera¹, Ana Fernández-Salazar^{2,3}

¹Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – Corantioquia. Colombia; ²Grupo de Investigación Ecología y conservación de fauna silvestre de la Universidad Nacional de Colombia. Colombia; ³Grupo de Investigación Veterinaria Remington – GINVER. Colombia.

Email: juanchomiloth@gmail.com, ancfernandezsa@unal.edu.co

En el periodo postpandemia, comprendido entre enero de 2020 y julio de 2023, Corantioquia ha recibido un promedio anual de 34 reportes por presencia de fauna silvestre nativa en entornos ocupados por humanos, excluyendo felinos y abejas, temas abordados por Corantioquia desde aproximaciones diferenciales. Según la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, el término “conflicto” define las consecuencias directas y recurrentes en la coexistencia entre humanos-vida silvestre, tratándose indistintamente de si es una amenaza real o percibida. Estas interacciones negativas pueden ser clasificadas como: activas (51%), cuando impactan negativamente en salud pública o sistemas productivos y cuando actividades antrópicas afectan directamente a la fauna silvestre, y por percepción (49%) cuando están supeditadas a la condición humana (que consiste en estar separado de la naturaleza a través de la autoconciencia).

Se establecen dos tipos de intervención: forma directa, cuando se implementan medidas de ahuyentamiento o se realiza captura y reubicación de animales; y forma indirecta, cuando se realizan jornadas educativas y de sensibilización, o se implementan protocolos de monitoreo *in situ*. En los casos en que se solicita intervención directa, se evidencia un fenómeno de exclusión antropogénica espacial, es decir, las personas exigen a la autoridad ambiental extraer y/o controlar la actividad de las especies silvestres en áreas donde éstas se distribuyen naturalmente, argumentando afectaciones en bienes y productos, o por temor a un ataque. Estas solicitudes corresponden principalmente a la intrusión de animales como zarigüeyas y serpientes en edificaciones (25 casos -17,5%), afectaciones económicas causadas por nutrias, osos, babillas y diferentes especies de aves a sistemas productivos (26 casos - 18,2%) o intervención del ecosistema por ejecución de obras civiles que impactan severamente a las poblaciones de diferentes especies (20 casos - 14,0%). La afectación directa sobre la fauna se reporta principalmente cuando la vida de uno o más individuos está en peligro, por lo que debe ser atendido y clasificado como emergencia y no como conflicto. Por consiguiente, se evidencia un subregistro de los datos, lo que dificulta dimensionar el impacto de las interacciones negativas sobre las poblaciones de fauna silvestre. En conclusión, los usuarios expresan reiteradamente su intención de cuidar a la fauna, pero al mismo tiempo, piden que sea retirada de sus propiedades, lo que podría entenderse como un reflejo de la percepción de la naturaleza externa al humano, la cual debe ser conservada por otros, en lugares distintos al que comparten.

Palabras clave: conflicto, interacciones negativas, exclusión antropogénica, Corantioquia

C-45: Experiencia de manejo de conflictos con la fauna en áreas productivas en el Chaco paraguayo

Laura Villalba¹, Andreas Lienert²

¹Coordinadora del Programa de Conservación de Especies. Wildlife Conservation Society (WCS-Paraguay). Asunción, Paraguay; ²CEO Agropecuaria La Huella. Boquerón, Chaco Paraguay

Email: lvillalba@wcs.org, andreas.lienert@agrinvest.com

El manejo de conflictos con la vida silvestre, sobre todo el de ganado-jaguar, es un concepto que se inició desde hace poco más de 10 años en el Chaco paraguayo. A pesar de ser una problemática común y en constante aumento no fue

hasta que ambos sectores (productivo y conservacionista) se dieran cuenta que la solución únicamente podría ser posible trabajando en conjunto que se dieron los primeros pasos para resolver estos conflictos. El programa de conservación de jaguares de WCS inició un monitoreo de felinos y sus presas potenciales a través de trampas cámara y de la instalación de técnicas antipredatorias (que consistieron en la instalación de luces LED y cencerros) en conjunto con los productores ganaderos en un proyecto desarrollado en la Estancia La Huella de 45.000 hectáreas en el Chaco Paraguayo, con 13.000 cabezas de ganado y una pérdida promedio de 35 animales al año debido al ataque de felinos. Luego de siete años de monitoreo se identificaron 7 jaguares (*Panthera onca*) residentes, tanto machos como hembras y con las técnicas antipredatorias hemos logrado disminuir las mortandades por felinos hasta un 70% por año. En esta propiedad, las técnicas han sido testeadas y afianzadas durante el primer y segundo año (sitios y épocas más efectivas para su colocación, cantidades más eficientes de acuerdo al número de hato ganadero por lote, etc.). Durante el 3er año hasta la actualidad se ha continuado colocando las luces y cencerros durante las épocas más vulnerables y que coinciden con las épocas de parición, logrando la disminución de mortandades de 35 pérdidas a un promedio de 10 a 11 mortandades adjudicadas a pérdidas por felinos por año. Las lecciones aprendidas muestran que la disminución de las pérdidas y la conservación de las poblaciones de felinos en los sitios productivos no sólo está en manos de las instituciones/ONGs sino sobre todo también en la participación de los productores locales. Esperamos que esta experiencia genere un efecto replicativo con la implementación de mejores prácticas productivas y las alternativas no letales para una coexistencia con la fauna silvestre.

Palabras clave: técnicas antipredatorias, felinos, buenas prácticas ganaderas, coexistencia

C-46: Estudio del nicho ecológico del jaguar y su afectación por los sistemas productivos presentes en zonas rurales de Barrancabermeja, Santander, Colombia

Florez Salazar Jhon Mario¹, Villalba Quintero Luis Alberto²

¹UNIPAZ-Código SNIES 2207 MEN, Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. Barrancabermeja / Santander / Colombia; ²Fundación Cuidar La Tierra, Santander, Colombia.

Email: informacion@unipaz.edu.co, admin@cuidarlatierra.org

El territorio colombiano es estratégico para la conectividad biológica del jaguar por su posición geográfica, condición clave para asegurar la existencia de las poblaciones de felinos silvestres a nivel continental. En Colombia es especialmente importante la región del Magdalena medio, considerada como “Zona Bisagra” dentro de la iniciativa “Corredor del jaguar” la cual pretende garantizar un paso seguro para los jaguares en el presente y el futuro. En esta región también convergen otras iniciativas de corredores biológicos como la del Manatí (*Trichechus manatus*) y del mono araña (*Ateles hybridus*). Y a su vez, esta región también es la zona más poblada dentro del corredor jaguar en Colombia, donde se evidencia la transformación del paisaje por el cambio de uso del suelo y la implementación de una matriz productiva basada en modelos extensivos de ganadería y agricultura con monocultivos de palma de aceite y caucho, además del desarrollo de infraestructuras viales y la histórica explotación minero-energética por más de 100 años.

La presente investigación comparte los resultados y experiencias del diagnóstico realizado en más de 80 fincas con diferentes sistemas productivos y la implementación de estrategias de convivencia para mitigar el conflicto humano felinos, así como los resultados del monitoreo con cámaras trampa, con más 4.000 mil noches-trampa acumuladas desde el mes de mayo de 2017 a la fecha 2023; en los cuales evidencio la presencia de 4 de las 6 especies de felinos silvestres reportadas para Colombia y más de 25 especies presa presentes en la región. La población de felinos silvestres identificados corresponde a 17 individuos aproximadamente, que se encuentran altamente amenazados por las transformaciones del paisaje ocasionado por el cambio de uso del suelo por poblaciones humanas. Durante esta investigación se ha logrado estudiar una población de más de 11 felinos silvestres presentes en un sistema productivo con Ganadería y Palma de aceite en las fincas Altamar y La Floresta, por un periodo de más 7 años de monitoreo con cámaras trampa, acompañamiento y diagnóstico en fincas con afectaciones por depredación de grandes felinos a especies domésticas. En la población de felinos silvestres registrados y estudiados en esta investigación se observó la presión ocasionada por las actividades productivas que ha generado conflictos con los humanos, convirtiéndose en una de sus principales amenazas para su subsistencia, al igual que la cacería de presas y la cacería directa de felinos.

Palabras clave: monitoreo participativo, foto trampeo, convivencia, jaguar, telemetría satelital

C-47: Materiales edu-comunicacionales para empoderar a guardaparques y sensibilizar a visitantes en áreas protegidas de la Amazonía ecuatoriana

Xiomara Izurieta, Jacquelin Montoya, Diana Paredes, Galo Zapata

Wildlife Conservation Society, Quito, Ecuador.

Email: xizurieta@gmail.com, jmontoya@wcs.org, dparedes@wcs.org, gzapata@wcs.org

Los Planes de Comunicación, Educación y Participación Ambiental (CEPA) son instrumentos técnicos que contribuyen a lograr los objetivos de conservación y manejo de las áreas protegidas de Ecuador. WCS-Ecuador apoyó la construcción de estos planes en los Parques Nacionales Sumaco-Napo-Galeras, Antisana, Cayambe-Coca, y la Reserva Biológica Limoncocha, a través del proyecto Achieving 30x30 in the Andes Amazon Región. Guardaparques y visitantes juegan un rol esencial en el proceso de construcción, transferencia y aplicación del conocimiento sobre la fauna silvestre. La efectividad de estos procesos puede disminuir los impactos negativos del turismo y eventualmente reducir también las amenazas a la fauna silvestre. Sin embargo, los materiales edu-comunicacionales suelen ser inadecuados, escasos o inexistentes; lo que, sumado a la poca capacitación de los guardaparques en temas educativos, dificulta las acciones para comunicar y sensibilizar a diferentes audiencias. Los objetivos de este estudio fueron i) fortalecer las capacidades de guardaparques en la elaboración de materiales edu-comunicacionales y ii) evaluar el impacto del uso de los materiales sobre la experiencia de los visitantes en las áreas protegidas. El fortalecimiento de capacidades en elaboración de materiales edu-comunicacionales se realizó a través de talleres según los intereses y talentos de cada área, y con enfoque a los valores de conservación como el cóndor andino (*Vultur gryphus*), el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el puma (*Puma concolor*) y el jaguar (*Panthera onca*). Luego, los guardaparques autoevaluaron sus capacidades para elaborar los materiales mediante encuestas. Así mismo, para evaluar el impacto de los materiales sobre la experiencia de los visitantes aplicamos encuestas a dos grupos. El primer grupo recibió la charla ambiental con los materiales, mientras que, el segundo fue el grupo de control, y recibió la misma charla sin los materiales. El equipo de guardaparques aprendió técnicas de carpintería, calado, pintado con acrílico, y moldeado con fomix. Se construyeron 4 tipos de materiales didácticos, entre tableros interactivos, árboles tridimensionales, rompecabezas, y juegos de pirámides alimenticias. El 81%, 76% y 52% de los guardaparques, consideran que el taller fortaleció sus habilidades de trabajo en equipo, creatividad y confianza en sí mismos, y el 90% cree que con el uso

de los materiales su mensaje tendrá mayor impacto sobre los visitantes. La elaboración de materiales edu-comunicacionales de fácil elaboración y bajo costo, pueden potenciar las habilidades de guardaparques y desencadenar sus propias ideas para educar sobre la fauna silvestre y su conservación.

Palabras clave: CEPA, fauna silvestre, guardaparques, materiales didácticos, visitantes

MODALIDAD
Póster

5. Coexistencia fauna silvestre y seres humanos

C-48: Comercialización Ilegal de Fauna Silvestre en Bolivia

Glenda Ayala, Zulia Porcel, Mariana Da Silva, Fabiola Suárez, Robert B. Wallace

Wildlife Conservation Society Bolivia

Email: graayala@wcs.org, zporcel@wcs.org, mdasilva@wcs.org, fsuarez@wcs.org, rwallace@wcs.org

Las instituciones a nivel nacional y subnacional de Bolivia que se encargan de realizar acciones para el decomiso o rescate de animales silvestres, provenientes de la comercialización ilegal (vivos, derivados y partes), generan o reciben información clave para entender los patrones y características de esta actividad ilegal. Sistematizamos esta información de 50 instituciones en una base de datos, en un formato desarrollado por WCS, considerando registros desde 2010 al 2022. Generamos 6,492 datos con un total de 69,292 que representa el 100% de individuos traficados, de los cuales los principales destacan: la clase Reptilia con 70% (48,655) individuos, seguida de la clase Aves 21% (14,535) individuos, Mammalia representa el 6,5% (4565) individuos y menor porcentaje las clases: Actinopterygii, Aracnidae, Chondrichthyes, Gastropoda, *Hymenoptera* e Insecta. Las instituciones gubernamentales que más datos generaron fueron la Policía de Preservación Forestal y el Medio Ambiente y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, seguido de centros de custodia de fauna silvestre gubernamentales subnacionales y privados. Estos datos son los más completos y actualizados en todo el país, por lo que son base para caracterizar y brindar evidencia para tomar decisiones sobre el comercio ilegal de fauna silvestre en Bolivia.

Palabras clave: comercio ilegal, tráfico, fauna silvestre, prevención

C-49: Evaluación de la efectividad de cercos eléctricos como medida antidepredatoria en el sureste de México

Pedro Bautista-Ramírez^{1,2}, Víctor D. Duque-Moreno³, Fernando M. Contreras-Moreno³, Daniel Jesús-Espinosa^{1,3}, Khiavett Sánchez-Pinzón¹, José M. Méndez-Tun², Lizardo Cruz-Romo³.

¹Animal Karma A.C. Cuernavaca, Morelos, México; ²Grupo de Monitoreo Socioambiental. Balancán. Tabasco, México; ³World Wildlife Fund Inc. Benito Juárez, Ciudad de México, México.

Email: barp920928@gmail.com, victorduqx@gmail.com, fernandom28@hotmail.com, danieljesus_esp@outlook.com, khiavettsanchez@hotmail.com, mendez_tun@hotmail.com, lcruz@wwfmex.org

La destrucción del hábitat de los grandes carnívoros para incrementar el uso de tierras para la ganadería, la disminución de sus presas naturales y el manejo incorrecto del ganado ha generado que una de las principales amenazas hacia este grupo sea la cacería por represalia, como consecuencia de afectaciones ocasionadas a los productores ganaderos. Existen una gran variedad de medidas disuasivas para evitar la depredación de ganado por carnívoros, como el uso de luces aleatorias, campanas, bocinas, y actualmente se está implementando el uso del cerco eléctrico. Este estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad que tienen los cercos eléctricos para evitar la depredación de ganado por carnívoros que habitan en la región de Calakmul. Se instalaron 26 cercos eléctricos en parcelas ganaderas que sufrieron depredación por jaguar (*Panthera onca*) y puma (*Puma concolor*), los cercos se distribuyeron en los municipios de Calakmul (23), Champotón (1) y Palizada (2) pertenecientes al estado de Campeche, México. Para la evaluación se recabó información con cada productor para conocer; si tuvo o no depredación después del cerco, motivo de la depredación y se utilizaron cámaras trampa para saber si había presencia de predadores aledaños al cerco. Se obtuvo un 78% de efectividad correspondiente a 23 cercos eléctricos que no sufrieron depredación después de la instalación. En tres hubo ataques posteriores a la instalación, de los cuales; uno fue por un mal manejo del productor (ataque por Jaguar), y dos fueron por error de instalación (ataques por Puma). Después de corregirse los errores de instalación y mejorar el manejo en los cercos eléctricos, se registró la presencia de Jaguar mediante las cámaras trampa alrededor de estos, pero no han vuelto a sufrir depredación. Si los cercos eléctricos son instalados y manejados correctamente, tienen una efectividad del 100% para evitar las depredaciones, y pueden ser una medida que ayuden a la coexistencia entre ganaderos y los carnívoros, ya que al evitar la depredación del ganado los productores no se verían en la necesidad de tomar represalias contra este grupo.

Palabras clave: ganado, carnívoros, *Panthera onca*, *Puma concolor*, cerco eléctrico.

C-50: Traslocación y movimientos de *Crocodylus moreletii* en una zona urbana de Tamaulipas, México

César N. Cedillo-Leal¹, Gabriel Barrios-Quiroz², Armando H. Escobedo Galván³

¹Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de Vida Silvestre, Campus VI de Investigaciones, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México, CP24095; ²Ecología y Conservación Dharma, Tepoztlán, Morelos, México; ³Centro Universitario de la Costa Universidad de Guadalajara, Puerto Vallarta, Jalisco, México

Email: cncedill@uacam.mx, barrios910@gmail.com, elchorvis@gmail.com

El aumento de las actividades antrópicas en zonas naturales ha propiciado la necesidad de reducir el impacto negativo sobre las especies mediante la utilización de estrategias como la traslocación de especies con el fin de disminuir estos impactos negativos. Por lo que, el conocimiento de los intervalos de actividad y tasas de movimiento especialmente en depredadores tope como los cocodrilos, es básica para entender los patrones de uso del hábitat y los impactos relacionados que afectan a los niveles tróficos más bajos. La zona sur de Tamaulipas cuenta con un sistema de lagunas interconectado donde habita el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), estas poblaciones están inmersas dentro de la mancha urbana, por lo que, en las últimas décadas se han reportado un número considerable de cocodrilos fuera de su hábitat los cuales son considerados como problemáticos al representar un riesgo para la ciudadanía. El objetivo de este trabajo fue analizar los movimientos y distancias recorridas por *C. moreletii* en ambientes urbanos en el sur de Tamaulipas, México. Durante 2013 a 2019 se manipularon cocodrilos activos (fuera de su hábitat) en colaboración con los departamentos de Protección civil y Heroico Cuerpo de Bomberos de Altamira y Madero, estos ejemplares fueron capturados, medidos, sexado y marcados (mediante corte de quillas) para después ser reubicados por PROFEPA en una zona lo más alejada de la mancha urbana.

Cada ejemplar capturado fue geoposicionado con un GPS marca Garmin utilizando el datum WGS 84. Se recapturaron cuatro ejemplares de *C. moreletii* machos adultos, los cuales recorrieron una distancia promedio en línea recta del sitio de liberación al sitio de recaptura de 6,1 km, además se estimó una potencial ruta de desplazamiento por agua con un promedio de recorrido de 6,57 km, estas distancias estaban orientadas hacia el sitio original de captura. El promedio de días entre la liberación y recaptura para tres ejemplares fue de 96 días, el cuarto ejemplar tardó 2.134 días en ser recapturado. Este es uno de los pocos reportes de movimientos de *C. moreletii* en hábitat urbanos, donde las infraestructuras urbanas pueden estar interfiriendo en los desplazamientos entre cuerpos de

agua y a su vez interferir en el ciclo biológico de la especie y sus patrones de comportamiento, así como propiciar encuentros entre humanos y cocodrilos representado un riesgo para ambos.

Palabras clave: cocodrilo de pantano, hábitat, distancias recorridas, ambientes urbanos

C-51: Coexistencia entre la Pava Caucana (*Penelope perspicax*) y los habitantes cercanos a la Reserva Nacional Forestal Bosque de Yotoco

Luisa Collazos-Escobar¹, Paula Zárate-Rodríguez¹, Carlos Jaramillo-Cruz², Darwin Hernández-Herrera¹

¹Grupo de Investigación en Recursos Zoogenéticos, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, Colombia; ²Director de la Reserva Nacional Forestal Bosque de Yotoco, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, Colombia.

Email: lcollazos@unal.edu.co, Ptzarater@unal.edu.co, dyhernandezh@unal.edu.co, Cajaramillocr@unal.edu.co

El objetivo de esta investigación fue analizar la coexistencia entre la pava caucana (*Penelope perspicax*) y los habitantes cercanos a la Reserva Nacional Forestal Bosque de Yotoco (RNFBY). Para ello, durante el mes de abril de 2023 se visitaron los predios que colindan con la RNFBY, para realizar una encuesta semiestructurada longitudinal de tendencia que contenía 22 preguntas relacionadas con la percepción de la comunidad respecto a la pava caucana, así como las acciones implementadas tanto por las entidades encargadas como por la comunidad en relación con su conservación. Las respuestas fueron tabuladas en un matriz de Excel y analizadas con el programa Jamovi. El 60% de los predios ubicados alrededor de la RNFBY participaron en la encuesta. Los predios tienen 3,3 Ha en promedio y se dedican en su mayoría a la actividad agrícola (25%), agroforestal, turismo y vivienda (16,7% cada uno) y agropecuaria, educación ambiental y servicios de restaurante (8,7% cada uno). De los encuestados, el 75% reconoce la pava caucana; el 58,3% la ha avistado entre la RNFBY y su predio, y el 91,7% conoce lugares en donde se puede avistar el ave. El 83,3% asegura no haberse afectado en su actividad económica por ella. Solo el 25% sabe qué animales pueden depredar a la pava, sin embargo, el 100% nunca han visto a un animal doméstico atacarla, no han encontrado una pava herida o muerta y no han consumido su carne. Todos consideran que es una especie importante, aunque el 66,7% no conoce sus funciones en el ecosistema. El 41,7% consideran

que con la población del ave se ha aumentado en el tiempo y este mismo porcentaje que ha disminuido, el restante 16,7% lo desconoce. Solo el 33,3% de las personas asegura conocer profesionales que estudian o trabajan con la especie y el 91,7% estaría dispuesto a participar en proyectos en pro de su conservación. En conclusión, la investigación revela un nivel general de reconocimiento y disposición de la comunidad cercana a la RNFBY hacia la conservación de la pava caucana. Aunque hay brechas de conocimiento sobre la especie, existe una coexistencia equilibrada y un interés por participar en proyectos de conservación.

Palabras clave: ave endémica, avistamiento, conflicto fauna-humano, especie amenazada, comunidad

C-52: Esfuerzos para combatir el tráfico ilegal de fauna silvestre en puntos de transporte aéreo y terrestre en Bolivia

Daniela Morales Moreno, Mariana Da Silva, Fabiola Suarez, Vania Arroyo, Robert Wallace.

Wildlife Conservation Society – Bolivia, La Paz – Bolivia.

Email: dmmorales@wcs.org, mdasilva@wcs.org, fsuarez@wcs.org, varroyo@wcs.org, rwallace@wcs.org

El tráfico ilegal de fauna silvestre en Bolivia es una amenaza para las poblaciones de varias especies y sus hábitats, y es un riesgo para la salud y seguridad humana. Para prevenir el tráfico internacional de animales silvestres vivos, partes y/o derivados, trabajamos con puntos de transporte terrestre y aéreo, siendo los principales eslabones de la cadena de tráfico de animales silvestres; por lo que, apoyamos con protocolos de actuación y con capacitación al personal para la detección de estos hechos. Coordinamos con autoridades de las terminales terrestres de los municipios de La Paz y El Alto, autoridades aeronáuticas, y Autoridades Ambientales Competentes nacionales, departamentales y policiales, para mostrar la importancia de trabajar colaborativamente y enfrentar este problema en el país. Luego construimos el "Protocolo de Actuación Ante Hechos de Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre" para las terminales terrestres (Terminal de Buses La Paz, Terminal Terrestre Provisional Minasa, Terminal Metropolitana de El Alto) y aeropuertos internacionales (Aeropuerto Internacional Viru Viru, Aeropuerto Internacional de El Alto) respectivamente. Ambos protocolos fueron retroalimentados durante dos talleres con personal aeroportuario y de las terminales correspondientes. Posteriormente, realizamos dieciocho sesiones de

capacitación (diez con terminales terrestres y ocho con aeropuertos) alcanzando a 736 personas (271 en terminales terrestres y 465 en aeropuertos) que trabajan en estos puntos de transporte. Durante las capacitaciones, fortalecimos las capacidades y conocimientos sobre el tráfico de animales silvestres en Bolivia, proporcionando recomendaciones y pautas para la detección de estos hechos, y cómo deben actuar ante diferentes situaciones de tráfico de fauna silvestre en las terminales terrestres o aéreas según los protocolos. El trabajo continúa desarrollándose con estos sectores para lograr sensibilizar al público que transita estos puntos de transporte. Lograr el fortalecimiento de capacidades en puntos de transporte internacional, junto a la coordinación y predisposición de los actores involucrados, permitirán dificultar y disuadir el envío de fauna silvestre entre países o continentes, contribuyendo a debilitar los grupos criminales organizados y coadyuvar en la conservación de la biodiversidad.

C-53: Biotours: Turismo Científico como una Estrategia de Conservación y Divulgación en el departamento del Magdalena

Geraldine Morales^{1,2}, Gabriel Santos-Castellar², Alejandra Barrios², Tatiana Hernández², Léiner Benavides², Luis García²

¹Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Magdalena, Colombia; ²Biotours Santa Marta, Colombia.

Email: ambieco586@gmail.com, gabrieljosesantoscastellar11.1@gmail.com, baryepes@gmail.com, thernandez.bio@gmail.com, leinerzero@gmail.com, luisfer881211@gmail.com

Biotours es una empresa dedicada a promover el turismo científico, de paisaje y sostenible en el departamento del Magdalena y su principal fin es fomentar la conservación de la biodiversidad mediante la divulgación del conocimiento científico sobre las riquezas naturales características de la región. En aras de promover este tipo de actividades y en alianza con la finca turística Seynekun, se realizó un catálogo de flora y fauna del bosque seco tropical ubicado en su predio. Este fragmento de ecosistema se encuentra en el corregimiento de Bonda y presenta un buen estado de conservación. Un equipo de biólogos de la empresa realizó observaciones directas en campo las cuales permitieron el levantamiento de los datos que posteriormente se complementaron con los registros asociados en la literatura que corresponden con la misma área geográfica. Se encontraron 19 especies de reptiles, 6 especies de anfibios, 51 especies de artrópodos de las cuales 5 corresponden a nuevos registros, 40 especies de

aves de las cuales 2 son migratorias, 18 especies de mamíferos y 32 especies de plantas. Estos resultados fueron condensados en una guía titulada «Guía de Especies Representativas del Sendero de Bosque Seco Tropical de la Finca Turística Seynekun», la cual se encuentra redactada en un lenguaje amigable que resalta los aspectos culturales propios de cada organismo, así como su importancia para nosotros y el hábitat en el que se distribuye. De este trabajo se desprenden dos principales productos: las fichas de cada especie registrada que serán colocadas a lo largo de la ruta turística dentro de la finca y el documento con la información que pretende ser publicada en una revista de divulgación científica. Del mismo modo, son de resaltar las experiencias realizadas con la comunidad cafetera del sector de Vista Nieves las cuales difunden su cultura con un enfoque en la biodiversidad local; así como la guía de turistas extranjeros interesados en la observación de anfibios del corregimiento de Minca y de un equipo de aracnólogos de la universidad del Atlántico en un recorrido por la vereda de Bella Vista del cual se encuentran elaborando trabajos sobre descripciones de nuevas especies de arañas próximos a publicarse. Este proyecto pretende seguir creando alianzas que impulsen un turismo responsable, donde no solo se aprecie la belleza de un lugar, sino donde se pueda valorar todo aquello que hay detrás y que es de vital importancia para el ser humano: recreación, salud y coexistencia.

Palabras clave: biodiversidad, turismo científico, sostenibilidad, cultura local, conservación

C-54: Efecto de variables socioambientales en el saber estudiantil y realización de acciones de protección hacia la avifauna en Santiago, Chile

Catalina B. Muñoz-Pacheco^{1,2}, Claudia Cerda¹, Nélida R. Villaseñor^{1,3}

¹Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, La Pintana, Santiago, Chile; ²Universidad Central de Chile, Escuela de Arquitectura del Paisaje, Santiago, Chile; ³Universidad Bernardo O'Higgins, Departamento de Ciencias Químicas y Biológicas, Santiago, Chile.

Email: catalina.munoz.p@ug.uchile.cl; clcerdaj@uchile.cl; villaseñor@ug.uchile.cl

La urbanización y pérdida de biodiversidad conducen a la desconexión entre los humanos y la naturaleza. Dado que el acceso a la biodiversidad en las ciudades varía según los niveles socioeconómicos y educativos, el vínculo entre los seres humanos y la naturaleza puede estar mediado por factores ambientales y

sociales. En este trabajo, buscamos identificar variables socioambientales que determinan el conocimiento de los estudiantes sobre las aves y su participación en acciones de conservación. Para lograr lo anterior, realizamos conteos de aves (n=120), análisis espacial y encuestas a estudiantes de secundaria (15 escuelas, n=175). Se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para identificar las relaciones en las actitudes de los estudiantes hacia la fauna. Se determinó que el conocimiento de las aves era bajo, con solo el 42% de los estudiantes identificando dos especies, paloma doméstica (*Columba livia*) y cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*), ambas especies exóticas. El 15% identificó amenazas para la sobrevivencia de las aves en ciudades (ataque de animales domésticos, pérdida de hábitat y contaminación). Para la protección de las aves de Santiago, el 55% de los estudiantes invertiría en medidas de manejo para conservar al picaflores chico (*Sephanoides sephaniodes*, por contribuir en la polinización), el 32% invertiría en el chincol (*Zonotrichia capensis*, por ser una especie nativa), y el 29% en la cotorra argentina (*M. monachus*, por ser "bonita"). El 26% de los estudiantes realizó al menos una acción que ayuda a la conservación de la fauna. Encontramos que, al analizar variables sociales y ambientales en un modelo explicativo, encontramos que la caracterización socioeconómica, dada principalmente por el nivel socioeconómico y nivel educativo escolar, influyeron positivamente en la diversidad biológica. Además, un aumento en la cobertura vegetal, principalmente cobertura leñosa, genera un aumento en la riqueza y abundancia de aves nativas. Por otro lado, la riqueza de aves y densidad vegetal, que comprenden la diversidad biológica, se asociaron positivamente en el conocimiento sobre las aves urbanas (número de aves identificadas en términos de especie y origen), lo que, a su vez, influyó positivamente en las iniciativas de conservación. Nuestros hallazgos sugieren que es crucial aumentar el conocimiento de los estudiantes sobre la avifauna local y garantizar un acceso equitativo a la biodiversidad mediante el aumento de la cubierta vegetal, especialmente en barrios con niveles socioeconómicos más bajos, para aumentar las acciones de conservación de las personas hacia la fauna.

Palabras clave: conservación, educación, socioeconomía, urbanización, vegetación

C-55: Reconocimiento y manejo de serpientes en una zona con intervención antropogénica asociada a minería aurífera en el sur de Bolívar, Colombia

Jaider Muñoz-Guerrero¹, José Roberto Mendoza Quinayás², Anderson Ruiz García³

¹Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agropecuarias. Grupo CIBAS; ²Universidad de Santander, Facultad de Ingenierías; ³Mina Sarco S.A.S. Gestión Ambiental.

Email: jai.munoz@mail.udes.edu.co, jmendozaquinayas@gmail.com, ingamb08andersonruizg@gmail.com

Colombia está entre los 10 países con mayor diversidad de ofidios, con más de 270 especies. Sin embargo, las presiones sobre este grupo son altas y nocivas para su supervivencia. La colonización humana de hábitats silvestres promueve el desarrollo de diferentes actividades como la minería aurífera, que producen enfrentamientos entre humanos y serpientes y suelen terminar en lesiones graves o hasta la muerte de estos animales; sobre todo debido a la percepción de peligrosidad que se tiene de ellas. No obstante, un 18% de las serpientes en Colombia son venenosas, de estas, solo unas pocas especies representan un verdadero riesgo para los humanos y los eventos de accidentes ofídicos se dan más por imprudencia de estos últimos. Por ello el manejo de estos animales debe partir de la sensibilización y socialización de la información a las comunidades locales, y la integración de medidas en planes de manejo que sean ejecutadas por las empresas locales que intervienen en su hábitat. El objetivo del estudio fue hacer relevamiento de especies de serpientes en una zona de minería aurífera y analizar la interacción que se genera con los humanos. La zona de estudio se ubicó en el municipio de Montecristo sur del departamento de Bolívar (Colombia), lugar donde la empresa mina SARCO S.A.S. realiza sus actividades extractivas. Durante 5 meses en el año 2022 se realizaron recorridos nocturnos (3 h) y diurnos (4 h) a través de 5 transectos de 300 m x 10m, y además se obtuvo información a través de encuestas a pobladores locales y mineros de la empresa mencionada. Se registraron los encuentros entre humano y serpientes a través de fotografías, videos y colecta de especímenes cuando eran muertas por los humanos. Se tuvieron 13 registros de familias taxonómicas: Colubridae (*Spilotes pullatus*, *Stenorrhina degenhardtii*, *Xenodon rabdocephalus*, *Pseudoboa neuwiedii*, *Mastigodryas pleii*, *Leptophis occidentalis*), Boidae (*Boa constrictor*), Viperidae (*Lachesis acrochorda*, *Bothrops asper*) y Elapidae (*Micrurus dumerilii*). Solo 3 de las 10 especies registradas eran venenosas. Sin embargo, 6 individuos fueron muertos al encuentro con el humano (4 de estas pertenecientes a la familia no venenosa colubridae). Se identificaron lesiones en cuerpos y cabezas, inclusive

una decapitada. *Spilotes pullatus* fue la especie con más individuos muertos. La encuesta mostró que el 60% de los encuentros resultaba en muerte de la serpiente, y más del 70% de los encuestados no diferencia las serpientes venenosas. Como parte del plan de manejo dirigido a las serpientes se expuso un video de sensibilización para divulgación local y una guía práctica para el ahuyentamiento, captura, mantenimiento preventivo y liberación de serpientes en hábitats conservados, con el fin de mejorar las estrategias de manejo y conservación de la empresa minera.

Palabras clave: serpentifauna, amenaza, antropización, manejo, conservación, sensibilización

C-56: Efectos ecológicos y fisiológicos de la heterogeneidad térmica en poblaciones de una especie de altamente invasora (*Columba livia*) en Chile

Isaac Peña-Villalobos^{1,2}, Javiera Arcilla¹, Tomás Jiménez¹, Catalina B. Muñoz-Pacheco^{3,4}, Felipe Sanhueza¹, Francisco del Basto¹, Diego Landaeta¹, Verónica Palma², Pablo Sabat^{1,5}

¹Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile; ²Laboratorio de Células troncales y Biología del Desarrollo, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile; ³Grupo de Ecología, Naturaleza y Sociedad (GENS), Departamento de Gestión Forestal y su Medioambiente, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santiago, Chile; ⁴Escuela de Arquitectura del Paisaje, Universidad Central de Chile, Santiago, Chile; ⁵Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPEs), Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Email: isaac.pena@uchile.cl, javiera.arcilla.flores@gmail.com, tomasjf@gmail.com, catalina.munoz.p@ug.uchile.cl, felipe.sanhueza.3@ug.uchile.cl, delbasto.francisco@gmail.com, diegolandaeta@ug.uchile.cl, vpalma@uchile.cl; psabat@uchile.cl

El desarrollo urbano ha causado cambios a gran escala, intensificando la heterogeneidad térmica en diversas ciudades. Ejemplo de ello, es la formación de islas de calor urbanas, donde las temperaturas del aire pueden superar entre 1-12 °C a las zonas rurales cercanas. Aunque se vislumbran consecuencias negativas para la fauna, el efecto de esta heterogeneidad térmica en las aves urbanas ha sido insuficientemente estudiado. Con el objetivo de evaluar las consecuencias de la heterogeneidad térmica desde perspectivas ecológicas y fisiológicas, se analizaron poblaciones de palomas (*Columba livia*) en Santiago, Chile. Esta especie invasora, brinda un modelo único para explorar el efecto de las temperaturas urbanas debido a: i) su distribución cosmopolita y ii) su pigmentación variable, vinculada al metabolismo mediante la pleiotropía del sistema de las

melanocortinas. Para determinar el impacto de la heterogeneidad térmica ambiental sobre esta especie, realizamos censos estacionales en dos gradientes de urbanización, analizando la relación entre variables ambientales usando SIG y la composición fenotípica. Además, en aves provenientes de tres poblaciones (zona fría, intermedia e isla de calor) evaluamos la actividad de COX de glóbulos rojos, en función de las condiciones térmicas y de niveles de melanismo del plumaje. Se encontró que la abundancia de palomas fue mayor en lugares con escasa vegetación y baja temperatura del suelo. Además, su presencia fue limitada por la disponibilidad de agua, principalmente en la estación seca. En este sentido, se identificó que los extremos de gradientes de urbanización que poseen igual disponibilidad de agua presentan proporciones fenotípicas similares. Por otra parte, de no existir diferencias en las condiciones socio-materiales en un gradiente de urbanización, las proporciones fenotípicas de las coloraciones y abundancias dependieron de la distancia entre poblaciones. Respecto a las consecuencias sobre la fisiología de las aves, se identificó un efecto negativo de altas temperaturas ambientales máximas y mínimas sobre la actividad de COX, así como también, de la variabilidad de coloración de las alas. Se concluye que altas temperaturas urbanas y baja disponibilidad de agua afectarían negativamente la presencia de palomas. Sin embargo, las aves con pigmentación más heterogénea, y aquellas que habitan sitios cálidos presentaron menores actividades metabólicas, posiblemente determinadas por bajos requerimientos termorregulatorios y tasas de gasto de energía. En términos de la comprensión del fenómeno en estudio, se recomienda ahondar en los efectos de la heterogeneidad térmica en otros animales sinantrópicos, con la finalidad de identificar estresores o facilitadores de su desempeño biológico.

Palabras clave: melanocortinas, pleiotropía, plumaje, polimorfismo, urbanización

C-57: Management strategy of Africanized *Apis mellifera* in urban areas and in Protected Areas in Northeastern Brazil

Ana Flávia Rodrigues do Nascimento¹, Camile Lugarini², Patrícia Avello Nicola³, Fernanda Ferreira França⁴, Rogério do Nascimento Oliveira⁴, Aline Candida Ribeiro Andrade³

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, Brasil; ²Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Florianópolis, Brasil; ³Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus de Ciências Agrárias, Petrolina, Pernambuco, Brasil; ⁴Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil.

Email: ana_flavia61@hotmail.com, camile.lugarini@icmbio.gov.br, camile.lugarini@icmbio.gov.br, a.crandra del3@gmail.com, fernanda.ferreira.franca15@gmail.com, rogerio.noliveira@discente.univasf.edu.br

The Africanized honeybee *Apis mellifera* is a polyhybrid, outcome of the crossing between an European and an African subspecies, both introduced in Brazil in the 1960's. Bees kept attributes of the African subspecies such as high adaptation capacity, productivity, trend to swarm and defense skills (they have sting). It nests in different places, occasionally triggering conflicts with other wildlife species or with people. In urban areas accidents with *A. mellifera* are a public health issue. In natural areas it may cause a negative impact on wildlife species using natural holes as shelters or as reproductive resources. This research aims to establish management strategies for *A. mellifera* to mitigate accidents with humans and the reproductive overlap with avifauna nesting in preexistent holes. In Northeastern Brazil, namely in the Sub-Medium São Francisco River Basin, Petrolina (Pernambuco), and Juazeiro and Curaçá (Bahia), are included in the Caatinga Domain. In Petrolina, swarm bees identified in urban areas are removed and sent to local apiaries. Removals are performed by professionals in response to daily demands. Between 2018 and May 2023, 2,021 swarms were managed. The success rate of apiaries' swarm persistence is approximately 60%, a high rate when considering the handling for removal, transport and bees transfer for rational boxes. Within the Spix Macaw Protected Areas (PA) in Curaçá and Juazeiro, between 2021 and May 2023, approximately 200 swarms were identified occupying holes potentially used by parrots (parrots, parakeets, and macaws). Due to the overlap of holes' occupancy by bees and parrots where the Spix Macaw (*Cyanopsitta spixii*) was reintroduced after being declared extinct in the wild, swarms are being removed, encouraged to occupy bait boxes with capped wax and managed to local apiaries. Within the PA, holes with Africanized honeybees are mainly found in *Tabebuia aurea* individuals, a tree commonly named as "craibeira", coincidentally one of the

preferred arboreal species of Spix. Around 30% of swarms were removed and without reoccupation records. Because of the overlap impact, the removal activity is included in Action 4.7 of the National Action Plan for the Conservation of Spix Macaw, which determines the Africanized bees control in its PA. The swarm formation in Caatinga takes place in two seasons in one year, thus the colonies or swarms' control and management must be continuous to prevent the recurrence, and decrease accidents with humans in urban areas and the possibility of competition with birds that depend on holes to breed.

Keywords: invasive species, wildlife management, Caatinga, São Francisco Valley, public health

C-58: Estrategias utilizadas por productores ovinos de Córdoba (Argentina), para evitar la depredación por parte del puma (*Puma concolor*)

Yamila A. Ruffener^{2,3,4}, M. Carla Lábaque^{1,2}, Daniela Tamburini^{2,3,4}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); ²Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT), Av. Vélez Sarsfield 1611, 5016, Córdoba, Argentina; ³CERNAR. Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; ⁴Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Av. Vélez Sarsfield 299, 5000, Córdoba, Argentina.

Email: yamila.ruffener@mi.unc.edu.ar, maria.carla.labaque@unc.edu.ar, daniela.tamburini@unc.edu.ar

Los conflictos entre humanos y carnívoros se encuentran entre las principales causas que afectan a sus poblaciones en vida silvestre y son particularmente controvertidos cuando se ven afectados recursos que tienen valor económico como el ganado. La depredación por puma (*Puma concolor*) es una importante causa de pérdida de ganado, especialmente de tamaño menor, generando fuertes tensiones con los productores ganaderos. El tipo de sistema productivo y las prácticas de manejo empleadas influyen en la vulnerabilidad del ganado frente al oportunismo del puma. Debido a la acción de estos y otros factores socio-culturales, se precisa conciliar los intereses de los productores con la conservación de la fauna silvestre. Con el fin de identificar y evaluar la eficacia de las estrategias utilizadas para evitar la depredación, y proponer estrategias no letales socio-culturalmente adecuadas, durante el 2021-2022 se realizaron entrevistas semiestructuradas virtuales a 38 productores de ganado ovinos pertenecientes a 16 de los 26 departamentos de la provincia de Córdoba revelándose información de 41 predios ovinos (PO). El 97.4% de los entrevistados aplicó medidas

no letales contra predadores (ej: puma y perros) y sólo el 18.4% utilizó medidas letales. Se identificaron 12 técnicas no letales distintas. El 90.24% de los PO utilizaron encierros nocturnos, permanentes o semipermanentes del ganado. Esta medida es muy recomendada en la literatura, especialmente para las categorías de ganado más susceptibles a la depredación, pero deben construirse en base a modelos efectivos. Para aumentar su efectividad deben combinarse con medidas adicionales como la electrificación de estos corrales, el uso de luces, repelentes sonoros, animales de guarda y mejorar su ubicación colocándolos cerca de las viviendas. Otras medidas fueron utilizadas en un 46.34% de los PO o menos. A mayor número de estrategias utilizadas en combinación, menor fue el número de ovejas predadas. La cercanía a cuerpos de agua estuvo directamente relacionada con mayores pérdidas de ganado en relación a otras variables (MLG). Consecuentemente, técnicas como la inclusión de fuentes de agua dentro de los corrales evitaría el desplazamiento de las ovejas hacia fuentes externas reduciendo la exposición a predadores. El 97.4% de los entrevistados aceptó recibir información sobre estrategias no letales aplicables localmente. A futuro, deberían explorarse nuevas estrategias de manejo aplicables localmente y analizar la predisposición de los productores por adoptar esas medidas y el éxito de las mismas para prevenir la depredación por parte del puma.

Palabras clave: predadores silvestres, ovinos, entrevistas, manejo no letal, depredación de ganado.

C-59: La *Bixa orellana* como bioproducto en el Centro Turístico Comunitario Panga Wasi ante el tráfico ilegal de especies silvestres en la Amazonía ecuatoriana

Estefanía Segarra-Jiménez

Research Group YASUNI-SDC, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Sede Orellana, El Coca, Ecuador

Email: estefania.segarra@epoch.edu.ec

El achiote (*Bixa orellana*) es un recurso natural con propiedades antioxidantes, antimicrobianas, antiinflamatorias y analgésicas que presenta gran potencial de bioproducto cosmético. Así también, es parte de la cosmovisión cultural en la comunidad Panga Wasi fortaleciendo los servicios y actividades turísticas y disminuyendo el tráfico ilegal de especies silvestres de la cuenca amazónica. Este estudio tiene como objetivo presentar una alternativa de bioproducto en la comunidad para ofertar al visitante una experiencia única a través de los

conocimientos tradicionales sobre el achiote obtenido en la comunidad amazónica Kichwa del Centro Turístico Comunitario Panga Wasi en la provincia de Orellana (Ecuador). Este enfoque demuestra el valor de la conservación de la biodiversidad en una ecorregión en peligro. La investigación utilizó revisiones bibliográficas en megabases de datos, que presentaban el uso y componentes químicos del achiote en la cuenca amazónica. Se analizó varios artículos científicos, revistas y documentos para mejorar la comprensión del uso del achiote como producto local en el diseño de una nueva experiencia de la actividad turística que diversifique la economía y se erradique el tráfico de vida silvestre.

Palabras clave: achiote, *Bixa orellana*, bioproducto, turismo, fauna

C-60: Prevalência de eletroplessão em *Callithrix penicillata* recebidos no centro de triagem de animais silvestres de Belo Horizonte–Minas Gerais, Brasil

Mikaelly Testa¹, Yuri Rezende², Marco Victor Alves³, Ana Carolina Gondim³, Giovanna Silva³, Izadora Martins³, Cynthia Salzgeber³, Rafaella Bittencourt³, Thaís Malta³, Thayla Venâncio³, Débora Duarte³, Camila de Oliveira³, Carolina da Silva³, Isadora de Carvalho³, Ana Maria Paschoal³, Nikolas Felizardo³, Gabriel Borges³, Gabriella Franca³, Marcelle de Oliveira³, Anna Luísa Alves⁴, Laerciana Matos²

¹Laboratório de Virologia do Departamento de Microbiologia, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; ²Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; ³Instituto de Pesquisa e Conservação Waita, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; ⁴Instituto Estadual de Florestas (IEF), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Email: mfrassont@gmail.com, ledejv@gmail.com, bichosolto@waita.org, annaluísa.m.alves2@gmail.com

A redução de áreas verdes nos centros urbanos, fragmentação do habitat por ações antrópicas e a natureza arborícola dos primatas, torna-os vulneráveis à eletroplessão por fontes de alta ou baixa tensão. Dados acerca da mortalidade por eletroplessão e o perfil dos primatas recebidos no Centro de Triagem de Belo Horizonte (CETAS-BH) sob gestão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Instituto Estadual de Florestas (IEF) não haviam sido descritos até então. Eletroplessão pode ocorrer mediante o contato com várias formas de correntes e, dependendo dos parâmetros destas e das condições do animal, as lesões podem ser desde eletroporação das membranas celulares até marcas externas de corrente.

De abril a junho de 2023, 16 casos de eletroplessão foram registrados em ambos os sexos e diferentes faixas etárias em *Callithrix penicillata*, que foram direcionados para o CETAS-BH. Utilizamos o sistema on-line do IBAMA e do IEF para levantamento dos casos de eletroplessão confirmados (o acidente foi presenciado) e para os casos de eletroplessão suspeitos (diagnóstico mediante avaliação clínica). As lesões por eletroplessão foram maiores em adultos (81,25%), seguidos por filhotes (6,25%) e jovens (12,5%). Do total de casos registrados, 56,25% foram a óbito após eletroplessão grave e lesões associadas. 50% dos casos foram registrados em machos, 37,5% em fêmeas e 12,5% indeterminados. O tempo de permanência dos animais no CETAS foi em média 32,5 dias. Os locais de origem dos primatas foram: Belo Horizonte–Capital (68,75%), região metropolitana (18,75%) e outras (12,5%). Casos de eletroplessão em primatas recebidos no CETAS é uma casuística comum, representando um importante fator para surgimento de lesões, fatais ou não. Ademais, distúrbios antropogênicos e a alta mortalidade dos animais se configuram como um importante impacto para nossa biodiversidade, podendo promover efeitos ecológicos cumulativos de longo prazo. É fundamental a implementação de um programa de levantamento e prevenção para casos de eletroplessão em animais silvestres de Belo Horizonte, como adoção de redes elétricas subterrâneas, blindar e isolar todas as linhas de alta tensão e instalar travessias suspensas de fauna para que animais silvestres possam se locomover. Ressaltamos, ainda, a necessidade de realização de pesquisas de longo prazo para investigar os impactos financeiros que esses acidentes acarretam para os gestores de fauna silvestre, que vão desde a chegada do animal até sua destinação final, bem como para as concessionárias de energia.

Palavras clave: área urbana, biodiversidade, choque-elétrico, primatas, sagui

6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre

G-1: Gobernanza ambiental: Acuerdos para la conservación del oso andino con familias campesinas en el territorio Chingaza

Juan Bonilla¹, Óscar Raigoza^{1,2}, Juan Clavijo¹, Jerónimo Pulido¹, Ivonne Flórez¹, Ramiro Pulido^{1,2}, Pedro Camargo¹, Yuli Laguado¹, Lida Forigua¹

¹Parque Nacional Natural Chingaza. Parques Nacionales Naturales de Colombia; ²Comunidad campesina El Rosario, La Caja y Chatasugá – Choachí (Cundinamarca-Colombia)

Email: profesional.chingaza@parquesnacionales.gov.co

El territorio Chingaza es un espacio de gran riqueza natural y social, en donde habita el Oso andino (*Tremarctos ornatus*) y las comunidades campesinas de más de 10 municipios. Históricamente se han presentado diferentes conflictos socioambientales en el territorio, dentro de los que toma relevancia en las últimas décadas las interacciones negativas entre el oso andino (Valor Objeto de Conservación del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales) y la ganadería de los sistemas productivos locales, registrándose más de 60 eventos de interacción negativa entre 1997-2023. Como respuesta a ésta y otras situaciones de manejo prioritarias, el Parque Nacional Natural (PNN) Chingaza construyó una estrategia de conservación para la conectividad ecológica de ecosistemas andino-orinoquenses y la gobernanza ambiental con seis núcleos de gestión en su Propuesta de Zona con Función Amortiguadora (PZFA). Dentro del núcleo de gestión “La Calera-Choachí”, en el 2021 se realizó la suscripción de 26 acuerdos de conservación entre el PNN Chingaza y familias campesinas de las veredas El Rosario, La Caja y Chatasugá del municipio de Choachí (Cundinamarca-Colombia) que involucró la concertación de manejo para 275 ha. de ecosistemas andinos y altoandinos, de las cuáles el 80% serán destinadas para conservación, 4% para restauración ecológica y 16% para desarrollo de sistemas sostenibles. Adicionalmente, los objetivos de los acuerdos de conservación procuran sistemas sostenibles para el buen vivir de las familias campesinas, la conservación de hábitat de oso andino y el desarrollo de un monitoreo comunitario de mamíferos medianos y grandes (con más de seis especies de mamíferos registradas a la fecha), y finalmente, la conformación de un esquema de gobernanza ambiental

MODALIDAD

Presentación oral

comunitario que incluye la destinación de las áreas concertadas para conservación y restauración como 26 Reservas Naturales de la Sociedad de Civil.

Palabras clave: acuerdo de conservación, Chingaza, gobernanza ambiental, comunidad campesina, oso andino

G-2: Tierras indígenas, derechos y conservación en el Chaco Seco

Micaela Camino^{1,2,3}, Pablo Arriaga Velasco Aceves¹, Hugo H. Correa^{1,3,4}, Natay Collet^{1,4}, Ivana Ghionne¹, Ana Alvarez^{5,6}, Pablo Chianetta^{5,7}, Luis María de la Cruz^{8,9}, Karina Alonzo¹⁰, María Vallejos^{11,12}, Lecko Zamora¹³, Andrea Neme^{1,14}, Mariana Altrichter^{1,3,15}, Sara Cortez¹, Mara Sverdrup¹⁶, Zeldá Franceschi¹⁶

¹Proyecto Quimilero, CABA, Argentina; ²Laboratorio de Biología de la Conservación, Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad Nacional del Nordeste (CECOAL - CONICET y UNNE), Corrientes, Argentina; ³IUCN Peccary Specialist Group, Gland, Switzerland; ⁴Áreas Protegidas Provinciales-Sub-secretaría de Ambiente y Desarrollo Territorial de la Provincia de Chaco, Chaco; ⁵Red Agroforestal Chaco (REDAF), Santa Fe, Argentina; ⁶Fundación de Acompañamiento Social de la Iglesia Anglicana del Norte Argentino, ASOCIANA, Salta, Argentina; ⁷Asociación para la Promoción de la Cultura y el Desarrollo (APCD), Formosa, Argentina; ⁸Iniciativa Amotocodie, Asunción, Paraguay; ⁹Fundación para la Gestión y la Investigación Regional (FUNGIR), Formosa, Argentina; ¹⁰Pueblo Qom, región chaqueña; ¹¹Instituto de Investigaciones Ecológicas y Fisiológicas vinculadas a la Agricultura (IFEVA), Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina; ¹²Geography Department, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany; ¹³Pueblo Wichí, región chaqueña; ¹⁴Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de San Martín (IIIA - CONICET, UNSAM), Provincia de Buenos Aires, Argentina; ¹⁵Prescott College, Prescott, EE. UU.; ¹⁶Università di Bologna, Bologna BO, Italia.

Email: micaela.camino@gmail.com, pabloav@live.com, hugo.hernando142@gmail.com, natyche_033@hotmail.com, ghionnellia@gmail.com, alvareza@agro.uba.ar, apcdlomas@gmail.com, luismaria.iam@gmail.com, esperanzalauoxo09@gmail.com, vallejos.maria@inta.gov.ar, ystiwini@gmail.com, andreamneme@gmail.com, marianaalt@msn.com, spcortez@gmail.com, mara.sverdrup@gmail.com, zelda.franceschi@unibo.it

En todo el mundo, la pérdida de hábitat por el avance acelerado de la agricultura industrial es una de las mayores amenazas para la fauna silvestre. En este contexto, nos encontramos ante la pérdida masiva de especies silvestres y las acciones de conservación resultan urgentes. Actualmente existe cada vez más evidencia sobre la importancia que tienen las tierras indígenas (TI) y los manejos tradicionales para la conservación de los ecosistemas naturales y su diversidad. Nosotros trabajamos en la región del Chaco Seco, un punto caliente de deforestación que posee una de las tasas de pérdida boscosa más altas del mundo. En este trabajo, presentamos primero una investigación que dio como resultado el primer mapa de TI del Chaco Seco y en la cual encontramos que al menos 44% de los bosques que quedan en la región están en TI y que 67% de éstas tienen

tenencia insegura de la tierra. Luego utilizamos el método quasi-experimental de muestreos pareados por puntaje de propensión y encontramos que las TI con tenencia segura de la tierra resultan barreras al avance de la deforestación mientras que aquellas TI con tenencia insegura podían o no contribuir a conservar los bosques del Chaco Seco. Así, vemos que garantizar los derechos en la tenencia de la tierra de los pueblos indígenas resulta esencial para conservar los ecosistemas naturales y su fauna silvestre. La segunda parte de nuestro trabajo corresponde a un caso de estudio donde se evidencia la tenencia insegura de la tierra para una comunidad indígena Wichí del Chaco Seco Argentino. En esta parte de la investigación, encontramos que la comunidad tiene tenencia insegura de las áreas que utiliza para practicar cacería de subsistencia y recolección de materiales y frutos. Por esto, la nutrición y las prácticas culturales y espirituales de la comunidad se ven amenazadas. A partir de este resultado, comenzamos una iniciativa de participación comunitaria para mapear los TI, pensar conjuntamente estrategias para que la comunidad pueda asegurar la tenencia de los mismos y planear allí usos sustentables. Así, con este trabajo mostramos también cómo los resultados de una investigación teórica se están llevando a acciones prácticas en el territorio, buscando la conservación de la fauna silvestre y el buen vivir de las comunidades locales.

Palabras clave: tenencia de la tierra, mapa de tierras indígenas, Gran Chaco Sudamericano, Wichí, mapeo comunitario

G-3: Revisión de los principales enfoques teóricos y metodológicos de la gobernanza ambiental y sus aportes al estudio y conservación de la fauna silvestre

Juan Camilo de los Ríos- Cardona¹, Andrea Anchila-Arteaga², Daniela López-Montoya³

¹Universidad Nacional de Colombia, Medellín, (Colombia); ²Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia; ³Universidad Pablo de Olavide, España.

Email: judelo@unal.edu.co, andrea.anchila@colmayor.edu.co, danielalm30@hotmail.com

La conservación *in situ* de la biodiversidad es uno de los principales retos que tienen actualmente Colombia y el mundo y se realiza con estrategias que emergen desde los territorios locales y que pueden ser analizadas desde la perspectiva de la Gobernanza ambiental (GA), entendida como una aproximación moderna que reconoce que la responsabilidad de la conservación no recae únicamente

en el gobierno y sus instituciones, que a nivel local, existe una red de actores que incluye entidades públicas, privadas, ONG's, instituciones académicas y comunidades locales, quienes de forma autónoma o colaborativa también desarrollan estrategias propias de conservación. Precisamente, el objetivo de esta ponencia es revisar enfoques teóricos y metodológicos de la GA y sus aportes al estudio y conservación de la fauna silvestre mediante la revisión secundaria y conversaciones con expertos frente al tema. La GA es una discusión que supera las fronteras de las ciencias ambientales y que se ha nutrido de otras ciencias como la políticas pública, económicas, derecho ambiental y sociología; generando una discusión más holística e incluyente, como es el caso de la propuesta de Elinor Ostrom quien a través de su teoría del gobierno de los bienes comunes, al discutir que a nivel local se generan nuevas organizaciones que no parecen ni públicas, ni privadas, sino que son configuraciones territoriales emergentes que desafían esa idea convencional de que los recursos comunes están condenados a la sobreexplotación y el colapso, al demostrar que, bajo ciertas condiciones, las comunidades locales pueden desarrollar sistemas de gobernanza efectivos para gestionar los recursos de manera sostenible a través de la colaboración, la autoorganización y la adaptación a las condiciones locales. Otras perspectivas entienden la GA como la regulación de la relación entre la sociedad y el medio ambiente a través de procesos, instituciones y normas. Esta gestión involucra la toma de decisiones, implementación y cumplimiento, y abarca la participación conjunta de gobiernos, empresas, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil para lograr una administración colectiva y coordinada de los recursos naturales y el medio ambiente, persiguiendo un objetivo común. De esta manera, se espera que con esta revisión teórica de la GA se aporte a los esfuerzos nacionales e internacionales por la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: gobernanza ambiental, fauna silvestre, conservación, estrategias locales, organizaciones

G-4: Importancia de la práctica para la enseñanza en conservación y manejo, un caso desde México

Sonia Gallina

Instituto de Ecología, A.C. Veracruz, México

Email: sonia.gallina@inecol.mx

La educación relacionada con el tema de conservación y manejo indiscutiblemente tendrá que llevar un componente importante de campo. Esto se hizo evidente durante la época del COVID donde nos tuvimos que aislar y llevar a cabo la educación a distancia, sin embargo, fue notoria la necesidad de los cursos de campo, donde la experiencia que el estudiante obtiene no puede ser comparada ni sustituida a través de videoconferencias. En el Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), cuya sede está en Xalapa, Veracruz, México, se llevan a cabo estudios de posgrado (maestría y doctorado), y para los estudiantes de maestría es obligatorio llevar un curso de campo. Nosotros (Dr. Alberto González Romero y yo) coordinamos un curso de campo: "Técnicas para el estudio de la fauna y su hábitat en zonas áridas" que se imparte anualmente, con duración de un mes, en la Reserva de la Biosfera de Mapimí, en el Estado de Durango, donde el INECOL tiene una estación de campo con cupo para 30 estudiantes. Es un curso, que lleva más de 20 años, y que en realidad no es solo para nuestros estudiantes, sino que está abierto para estudiantes de otras universidades nacionales o del extranjero. Esta Reserva representa la zona árida denominada Desierto Chihuahuense y durante el curso se les enseñan diferentes técnicas. Las técnicas que aprenden son a través de muestreos directos utilizando trampas Sherman para roedores, conteos nocturnos en transectos de lagomorfos, utilización de cámaras-trampa para mamíferos medianos y grandes, como muestreos indirectos utilizando estaciones olfativas para el registro de huellas de carnívoros, conteo de grupos fecales para estimar poblaciones de venados, conteo y medición de madrigueras de la gran tortuga del Bolsón de Mapimí (*Gopherus flavomarginatus*), también se les enseñan diferentes métodos para caracterizar el hábitat de diversas especies, así como a utilizar herramientas de cómputo y de Sistemas de Información Geográfica, para analizar los datos que se obtienen. La gran tortuga es una especie endémica en peligro de extinción, por lo cual fue creada esta Reserva, de las primeras en México y Latinoamérica reconocidas por el Programa Hombre y Biosfera (MAB), gracias a los esfuerzos del INECOL. Una parte importante del curso es que los estudiantes en los últimos 4 días tienen que resolver una pregunta relacionada con la fauna y su hábitat, que ellos mismos plantean al principio de éste y tienen que presentar los resultados en forma de un artículo.

Palabras clave: carnívoros, hábitat, métodos directos, métodos indirectos, roedores, venados

G-5: Estrategia educativa para prevenir el tráfico ilegal de fauna silvestre en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Colombia

Diana María García-Gómez

Corporación Autónoma del Centro de Antioquia-CORANTIOQUIA.

Email: dgarcgo24@gmail.com

Una de las problemáticas para la conservación de la fauna silvestre es la práctica tradicional de usar a los animales silvestres como mascotas y/o símbolos de estatus económico, en casas, fincas de recreo y establecimientos comerciales. Esta costumbre está directamente asociada a otras conductas que amenazan a la conservación de las especies silvestres, tales como la caza, la deforestación y el comercio ilegal. Las aves, los mamíferos, especialmente los pequeños felinos y primates, así como algunos reptiles, son las especies más afectadas por la práctica de tenencia de animales silvestres. En este sentido, Corantioquia ha liderado desde el 2008 la estrategia de Áreas Libres de Fauna Silvestre en Cautiverio, que tiene como objetivos contrarrestar la tenencia de fauna silvestre a través de la formación de las comunidades frente a las consecuencias de esta práctica y declarar unidades territoriales (barrio, vereda, corregimiento, cabeceras municipales) como espacios en los cuales sus habitantes no tienen animales silvestres en cautiverio. Esta estrategia implica construir escenarios de corresponsabilidad comunitaria, institucional e interinstitucional, para disminuir el tráfico. En este punto, la sinergia con los actores territoriales como las administraciones municipales, instituciones educativas, juntas de acción comunal y grupos organizados es fundamental ya que sus actuaciones inciden efectivamente en el comportamiento de las comunidades y en la permanencia de las nuevas prácticas socioculturales. Por ello, dentro de la estrategia se adelantan acciones de educación ambiental que permiten a los actores territoriales fortalecer la coexistencia armoniosa entre las comunidades humanas y la fauna silvestre, comprender el impacto negativo en la salud de humanos y animales, ampliar los conocimientos sobre las diferentes especies y los ecosistemas en los que habitan. La estrategia culmina con la entrega voluntaria de individuos que se encuentran en cautiverio. Con esta estrategia, en el periodo comprendido entre 2019 y 2022 se logró la declaratoria de 81 Áreas Libres de Fauna Silvestre, la sensibilización de 31736 personas y se han recuperado más de 80 animales en las entregas voluntarias de fauna en cautiverio, así como la ampliación de las denuncias de tenencia ilegal. Esta estrategia ha permitido a las comunidades adoptar comportamientos responsables con la vida silvestre,

apropiación de la biodiversidad por parte de los actores territoriales, fortalecer la participación comunitaria en temas ambientales y el empoderamiento de líderes locales como agentes de cambio que impulsan la conservación de la fauna silvestre en sus territorios.

Palabras claves: corresponsabilidad, cautiverio, participación comunitaria, áreas libres, Corantioquia

G-6: Experiencias en la enseñanza de manejo y conservación de fauna silvestre en la Universidad del Cauca, Colombia

Luis Germán Gómez Bernal, Charles Muñoz Nates

Departamento de Biología, Grupo de Estudios en Geología, Ecología y conservación (GECO), Universidad del Cauca, Colombia

Email: ggomez@unicauca.edu.co, csmunoz@unicauca.edu.co

La fauna silvestre tiene un papel fundamental en el mantenimiento de los procesos ecológicos, desde la cultura y la estética, y por supuesto por el hecho mismo de existir mucho antes que nosotros. En la actualidad la fauna enfrenta un proceso drástico de extinción, al parecer, a un ritmo mucho más acelerado que el esperado. Desde el programa de Biología y Grupo de Investigaciones en Geología, Ecología y Conservación (GECO) de la Universidad del Cauca, la actividad respecto a la fauna silvestre ha pasado del mero conocimiento de la ecología de las especies, para estar más relacionado con la sensibilización sobre la gestión necesaria para su conservación y en la relación del hombre con la fauna. En tal sentido, el programa de Biología implementó desde 2002 el tema de manejo y conservación fauna silvestre dentro de la Línea de Énfasis en Zoología. Con los cambios posteriores de pensum se creó la asignatura de Manejo y Gestión de Fauna Silvestre. Es oportuno anotar que desde 2016, año en que se creó el Doctorado en Etnobiología y Estudios Bioculturales, se ha venido trabajando en la consolidación de la línea de investigación en Etnozoología.

Palabras clave: etnobiología, zoología, educación, postgrado.

G-7: Experiencias de participación ciudadana en un programa de Ranching de *Caiman latirostris* en la ciudad de Santa Fe, Argentina

Alba Imhof, Alejandro Larriera

Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL/MAyCC, Santa Fe, Argentina.

Email: albaimhof@gmail.com, aelarriera@hotmail.com

Los proyectos de uso de fauna silvestre cuentan siempre con el apoyo de las comunidades humanas involucradas. Sin embargo, la visión de la llamada “opinión pública”, muchas veces distante del territorio y de la realidad de los pobladores beneficiarios de estas actividades, pone en peligro en ocasiones la continuidad en el tiempo de las experiencias. La gobernanza implica la realización de relaciones entre diversos actores involucrados en el proceso de decidir, ejecutar y evaluar asuntos de interés público, por lo que la participación de esos otros actores muchas veces localizados en las ciudades es un aspecto a tener en cuenta. El Proyecto Yacaré, como programa de uso sustentable de *Caiman latirostris*, funciona en la ciudad de Santa Fe desde hace más de 33 años, sin embargo, la relación con la sociedad en la que se desarrollan sus actividades se mantenía dentro del ámbito académico y de las necesarias relaciones de un programa de *ranching* con los pobladores locales, trabajo que se encuentra ampliamente documentado. Pero es recién en el año 2015 que comienzan a realizarse actividades de educación ambiental no formal, planificadas en el momento de los nacimientos. A través de redes sociales y medios de comunicación se invitó a los ciudadanos de Santa Fe y alrededores a acercarse en determinados días de la semana a las instalaciones del proyecto, previa confirmación de que se estaban produciendo nacimientos. Allí fueron recibidos por investigadores y pasantes del proyecto quienes brindaron charlas sobre las actividades, se proyectaron videos y se permitió que los niños y adultos colaboren en los nacimientos, luego de una breve capacitación sobre la forma correcta de hacerlo. Desde el inicio de estas actividades han participado de las mismas más de 2000 personas. A través de encuestas se registran las opiniones de los visitantes y la influencia positiva de estas actividades en la comprensión de los programas de uso sustentable. El 45 % de los visitantes fueron adultos, que no conocen las áreas de nidificación de esta especie, sin embargo, en las encuestas se destacan: la sustentabilidad del proyecto (54%), la auto sustentabilidad (22%) la importancia para la conservación de la especie (74%) y la importancia del incentivo económico a los pobladores locales (45%).

Palabras clave: *Caiman latirostris*, participación ciudadana, educación ambiental.

G-8: Áreas estratégicas para la conservación del Parque Nacional Natural Tayrona

Jorge David Jiménez-Perilla

Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.

Email: jimenezjorge@javeriana.edu.co

El Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT) es un área protegida en Colombia con ecosistemas terrestres y marinos únicos en la región Caribe y el planeta. Sin embargo, enfrenta múltiples presiones antrópicas que amenazan su integridad y biodiversidad. Por lo anterior, se realizó un análisis espacial para identificar áreas estratégicas de conservación en el PNNT. Primero se determinaron las áreas del parque donde se concentran los valores objeto de conservación (VOC) y segundo se determinó la presión humana acumulada tomando el conjunto de variables medibles descritas en los planes de manejo del parque. Para algunos VOC, fue necesario realizar la delimitación de sus áreas de influencia, como es el caso de la dimensión cultural, donde no existía cartografía previa de las 53 áreas sagradas de la línea negra dentro del PNNT. Para la dimensión de bioma-ecosistema y la dimensión hídrica de los VOC, se utilizó información previamente publicada y fue actualizada con imágenes Planet 2022. Para determinar la presión humana acumulada se consideraron las variables de densidad humana en playas turísticas, la distancia a vías de acceso, la distancia asentamientos turísticos, la distancia a centros poblados, el tipo de cobertura y uso del suelo; la sumatoria de estas variables de acuerdo a su presión individual y la normalización de los valores obtenidos dieron como resultado el mapa de presión humana acumulada del PNNT. Con esta información de presión acumulada y concentración de los VOC se delimitaron cuatro áreas estratégicas para la conservación a partir de las distancias óptimas de transformación. Se identificaron las quebradas prioritarias del PNNT donde se concentran los VOC. El borde de transformación antrópica, especialmente en la región de Calabazo hasta los Naranjos, representa el principal foco de presión humana para el parque, destacándose el cambio del uso del suelo como el factor más relevante en la transformación del sistema natural del PNNT. Estos hallazgos resaltan la situación crítica del área de amortiguación del PNNT debido a la alta presión humana acumulada que se concentra allí; se pone en consideración la importancia de delimitar en los planes de manejo las áreas

donde se concentran los VOC porque son útiles para identificar zonas con alta representatividad biológica y estratégicas para la estabilidad ecológica.

Palabras clave: conservación, distancia de transformación, Parque Nacional Natural Tayrona, presión humana acumulada, objeto de conservación

G-9: Los bioindicadores en el monitoreo de ecosistemas acuáticos

Ana Cevalyn León Rincón, Lyda Amparo Cruz, Mónica Tatiana López, Juan David Serna, Juan Carlos Alonso

Proyecto GEF Magdalena Cauca Vive, Fundación Natura

Email: aleonr@natura.org.co, lydacrm@gmail.com, mtlopez@natura.org.co, juandsernaarbelaez@gmail.com, jalonso@natura.org.co

La macrocuenca Magdalena-Cauca cubre el 24% de la superficie de Colombia, y en sus 27.111.809 hectáreas se encuentran aproximadamente 5.701.101 hectáreas de humedales (21% del área de la macrocuenca). Su gran diversidad biológica y cultural contrasta al ser una de las áreas más transformadas del país, albergando al 77% de la población colombiana y soportando la generación del 85% del producto interno bruto. Esta confluencia de heterogeneidad espacial y temporal, con centenares de formas de uso de los recursos naturales, genera una variedad de conflictos socio-ecológicos, que requieren ser gestionados a partir del conocimiento y es allí donde las acciones de monitoreo se hacen prioritarias, constituyendo un desafío de alta complejidad, que solo requiere de la articulación institucional y el fortalecimiento de las capacidades locales. En este contexto, el Proyecto "Manejo Sostenible y Conservación de la Biodiversidad Acuática en la Cuenca Magdalena-Cauca" - GEF Magdalena-Cauca VIVE bajo el objetivo de contribuir a la conservación y uso sostenible de ecosistemas dulceacuícolas y su biodiversidad, dirigió las acciones de uno de sus componentes al monitoreo y evaluación, buscando promover la incorporación de indicadores biótico-acuáticos para el monitoreo de los ecosistemas dulceacuícolas. Bajo estas apuestas se realizó un proceso de construcción conjunta para la identificación de bioindicadores, con participación de más de 80 expertos nacionales y la realización de un taller internacional sobre experiencias en monitoreo de ecosistemas acuáticos. Un bioindicador puede ser un organismo, comunidades de varios organismos o procesos de la vida de los organismos, cuya información es interpretada para evaluar la calidad del ambiente y los cambios que este

pueda tener en diferentes escalas de tiempo. La información suministrada por los bioindicadores es complementaria a la generada por los indicadores tradicionalmente empleados (físicoquímicos y microbiológicos principalmente), los cuales dan información de un momento puntual. Como resultado, fue consolidada una batería inicial de bioindicadores e incorporada al Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH, el cual hace parte del Sistema de Información Ambiental de Colombia- SIAC. La experiencia del proyecto proporcionó información fundamental para dar recomendaciones frente a la toma de decisiones en el nivel local y la continuidad de las acciones que el país viene adelantando frente al conocimiento de los ecosistemas acuáticos dulceacuícolas.

Palabras clave: monitoreo, bioindicadores, articulación institucional, ecosistemas acuáticos.

G-10: Aportes del Grupo en Conservación y manejo de vida silvestre a la formación de profesionales en este campo en Colombia

Hugo Fernando López Arévalo, Olga Lucía Montenegro Díaz

Instituto de Ciencias Naturales, Grupo en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Email: hflopeza@unal.edu.co, olmontegrod@unal.edu.co

Desde el 2002 se creó el grupo en Conservación y manejo de vida silvestre de la Universidad Nacional de Colombia, el cual desde un enfoque interdisciplinario, intergeneracional e interadministrativo adelanta los fines misionales universitarios de investigación, extensión y docencia. En lo relacionado a la docencia, los profesores miembros participan en los cursos dentro del programa de Biología relacionados con la ecología de poblaciones, la Introducción al manejo de vida silvestre y el de métodos en Conservación y manejo de vida silvestre. A nivel de pregrado hemos dirigido al menos 89 trabajos de grado. Dentro del postgrado en Biología nos enfocamos en los cursos Biología de la Conservación, Métodos estadísticos, Análisis de hábitat para vida silvestre, Seminarios de investigación y uno sobre sistemas de información geográfica a la fecha se han dirigido al menos 46 tesis. Aunque el principal objeto de estudio se relaciona con especies de fauna, se han adelantado trabajos sobre flora, áreas protegidas y conocimiento tradicional. Los egresados se desempeñan en Institutos de Investigación, docentes Universitarios, entidades ambientales y en ONGs.

Los cursos de postgrado tienen un enfoque teórico práctico y en el caso de Biología de la Conservación y Análisis de hábitat para vida silvestre con una fase de campo en la que se busca enfrentar a los estudiantes en el abordaje de problemas reales relacionados con la temática de los cursos. Estas actividades de campo se han desarrollado en áreas protegidas privadas o públicas como una forma de apoyar estas figuras de conservación y contribuir al fin misional de la extensión universitaria. Apoyados en la estructura académica de la Universidad Nacional los estudiantes tiene acceso a cursos en otros postgrados de la Universidad y a intercambios académicos nacionales e internacionales. Lamentablemente la opción de becas para adelantar los estudios es muy reducida, aunque al estar matriculados los estudiantes puede concursar por apoyos económicos como auxiliares docentes o estudiantes auxiliares, así como descuentos a los mejores promedios. Durante estos años el grupo ha podido adquirir equipos de campo que apoyan los trabajos de investigación y las actividades docentes mencionadas.

Palabras clave: tesis, biología, educación, postgrado

G-11: Efecto de la restauración pasiva en las coberturas vegetales y biomasa aérea de un bosque seco tropical: análisis mediante teledetección

María Betancourt-Jimenez¹, Santiago Barrera¹, Andrés Avella-Muñoz¹,
Claudia Huertas²

¹Programa de Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Bosques, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia; ²Lobelia Earth, Barcelona, España.

Email: mfbetancourtj@udistrital.edu.co

La restauración pasiva se ha planteado como una estrategia relevante para la recuperación de ecosistemas degradados como el Bosque Seco Tropical (BST); sin embargo, las trayectorias sucesionales en la recuperación de los BST han mostrado altos grados de incertidumbre y los factores socioambientales que condicionan su recuperación no son del todo claros, especialmente a escala de paisaje. Mediante herramientas de teledetección, analizamos cuál ha sido el efecto de la restauración pasiva en la dinámica de coberturas vegetales transformadas y sus potenciales niveles de acumulación de biomasa en un BST y qué factores han determinado su recuperación. Con el fin de entender la dinámica

espaciotemporal seguimos la metodología Corine Land Cover para determinar las coberturas vegetales entre el periodo de 2013 a 2023. La biomasa aérea se estimó utilizando Machine Learning para la elaboración del modelo predictivo mediante la información de levantamientos de vegetación. Finalmente, analizamos la correlación de los factores socioambientales con la recuperación de los BST y la acumulación de biomasa aérea. Nuestros resultados preliminares sugieren que pasados 10 años de la implementación de estrategias de restauración pasiva hay un aumento de cobertura vegetal en 43,1% del área y persistencia del 56.6%. Por otro lado, las coberturas que presentan mayores probabilidades de persistencia son los herbazales y bosques ($P > 0,5$) y las variables que presentan una mayor correlación con los cambios de cobertura son la precipitación, la humedad relativa y el índice de huella humana. Por último, encontramos un posible aumento en la acumulación de biomasa aérea en función de la ganancia de coberturas vegetales. En conclusión, la restauración pasiva tiene efectos positivos en las coberturas vegetales del BST y en la acumulación de biomasa aérea, favoreciendo la recuperación del paisaje. Este estudio puede proporcionar información de los patrones de recuperación de estos ecosistemas y contribuir a orientar futuros proyectos de restauración ecológica que incluyan el monitoreo a gran escala mediante tecnologías modernas de teledetección.

Palabras clave: escala de paisaje, sensores remotos, bosque seco tropical, restauración ecológica, multitemporal

G-12: Fauna silvestre atropellada en vías circundantes al Parque Nacional Cayambe Coca, Ecuador

Diana Medina

Especialista en Áreas Protegidas Parque Nacional Cayambe Coca zona baja-Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica

Email: gabriela.medina@ambiente.gob.ec

La construcción de vías son elementos fundamentales para el desarrollo socioeconómico de una localidad, provincia y país. Estas permiten mejorar la calidad de vida de los habitantes, facilitan el intercambio comercial y contribuyen directamente a la economía local y regional; sin embargo, estas y otras actividades antrópicas generan cambios que amenazan los ecosistemas, causando fragmentación, pérdida parcial o total de diversos hábitats y su biodiversidad. Entre, el 5 de marzo del 2020 al 19 de julio del 2021, el equipo del Parque Nacional

Cayambe Coca inició el levantamiento de información de fauna silvestre atropellada en las vías E20, E45 y E10 en las provincias de Napo y Sucumbíos. Mediante el uso de la aplicación Epicollect que es una herramienta web y una móvil para generar cuestionarios y guardar las respuestas. Se analizó el número, especies y puntos críticos de atropellamiento existentes en estas vías que conectan Quito con varias ciudades importantes de la Amazonía norte, pero a la vez fraccionan tres parques nacionales como son Antisana, Sumaco Napo Galeras y Cayambe Coca. Durante el período de muestreo se registró un total de 160 individuos atropellados, pertenecientes a 28 especies, 25 géneros, 25 familias, 18 órdenes y 4 clases. Las especies más frecuentes fueron *Didelphis marsupialis* y *Didelphis pernigra* con 91 registros entre estos dos marsupiales, seguido de la boa arcoíris (*Epicrates cenchria*) y el garrapatero (*Crotophaga ani*), ambos con 5 registros de atropellos. Entre los registros de mamíferos se enlista al mono machín (*Cebus yuracus*), cusumbo (*Potos flavus*), oso hormiguero (*Tamandua tetradactyla*) y bebe leche (*Leontocebus nigricollis*). Se ha reportado el atropello de tres especies dentro del Apéndice II de CITES, que corresponden a bebe leche, boa arcoíris y mono machín.

En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. Dentro de la Lista Roja de Especies Amenazadas de UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se registraron 13 especies catalogadas como LC (Preocupación menor), no reportando especies con una mayor categoría de amenaza, dentro de la misma. El siguiente paso para dar solución a esta problemática es la articulación de estrategias de conservación en conjunto con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, para que se instale señalética, pasos de fauna deprimidos y puentes de dosel, incluido el desarrollo de actividades de educación ambiental que son indispensables para crear cambios de actitud en los conductores.

Palabras clave: carreteras, fauna silvestre, atropellamiento.

G-13: Calidad ecológica de arroyos y su relación con corredores biológicos de biodiversidad en el paisaje Madidi

Jorge Molina-Rodríguez^{1,2}, Guido Miranda-Chumacero^{1,2}, Loly Vargas¹, Guido Ayala¹, María Viscarra¹, Nuno Negroes³, Ariel Reinaga¹, Robert Márquez⁴, Robert Wallace¹

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, La Paz; ²Unidad de Ecología Acuática, Laboratorio de Limnología, Instituto de Ecología, UMSA; ³CESAM Departamento de Biología, Universidad de Aveiro, Campus de Santiago, Aveiro, Portugal; ⁴Andean Bear Conservation Alliance, Cali, Colombia.

Email: jmolinarodriguez@wcs.org

El monitoreo participativo puede ser una manera de empoderar a las comunidades indígenas para facilitar una gestión efectiva de su territorio y fortalecer su gobernanza al proporcionar las herramientas y capacidades técnicas necesarias. El objetivo de este trabajo es mostrar las experiencias en monitoreo participativo en arroyos localizados en escuelas Tacanas y dar un ejemplo de las futuras implicaciones que se tendrían en la conservación de corredores biológicos. Se realizó una evaluación participativa de la climatología local (precipitación, temperatura y dirección del viento), de características físicoquímicas y biológicas (estudio de macroinvertebrados -peces y reptiles- como indicadores de calidad biológica) en los arroyos más cercanos de centros educativos pertenecientes a la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Tacana I, ubicados en los municipios de San Buenaventura e Ixiamas en el departamento de La Paz-Bolivia. Como verificación, se realizó una línea base técnica de los arroyos de la zona que incluyeron la evaluación de la calidad biológica, hidrología e hidromorfológica.

Esta línea base de 31 arroyos evaluados se relacionó con datos de ocupación que sirvió para la definición de corredores biológicos en otro trabajo en la misma zona, esto para explorar las relaciones entre las evaluaciones biológicas, hídricas e hidromorfológicas con la ocupación de mamíferos medianos y grandes. En este trabajo se discute las relaciones encontradas entre los valores de ocupación en corredores biológicos y la calidad biológica, hidrológica e hidromorfológica en los cuerpos de agua y su implicancia en la gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre.

Palabras clave: monitoreo participativo, ciencia ciudadana, Tierra Comunitaria de Origen, Tacana, escuelas.

G-14: La ausencia de la enseñanza en Manejo de Vida Silvestre en Paraguay

Martha Motte¹, Rosalia Fariña²

¹Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenido. Paraguay;

²Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

Email: marthamottep@gmail.com, rfarina@ing.una.py

Las irregularidades relacionadas con la emisión de permisos Cites sin cumplir con los requerimientos exigidos, detectadas durante 1991 en el Paraguay, llevó a que el país promulgara en el mismo año el Decreto N°10655 "Por el cual se crean organismos, se le asignan funciones, se dictan medidas de conservación, se regule la caza o recolección, exportación, importación y reexportación de las especies incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y la Flora Silvestres (CITES)", creando la Oficina CITES-PY, dependiente del MAG, la Comisión Asesora CITES y la Comisión Nacional CITES (CNC), para combatir el tráfico ilegal de la vida silvestre y sus productos derivados y coordinar el desarrollo de estrategias para la fiscalización del comercio de la vida silvestre. A partir de esto, los controles establecidos se ponen en práctica a partir de programas de manejo como el de jakare (*Caiman yacare*) para el Departamento Alto Paraguay, o el de teju guasu hu (*Salvator merianae*) y teju guasu pyta (*S. rufescens*) que pasaron por varios años de ajustes en el proceso administrativo, llevando a que estos últimos fueran reconocidos por CITES como un programa modelo para Latinoamérica por los controles y logros científicos obtenidos, como el hallazgo de una nueva especie de teju guasu (*S. duseni*), desconocido para el país o la contratación y formación de técnicos en el proceso de seguimiento y control de las especies silvestres. Lamentablemente, desde el año 2000, al pasarse la responsabilidad del control del comercio a la Secretaría del Ambiente, se perdieron los procedimientos establecidos, los técnicos fueron apartados de dicha labor, perdiéndose con el tiempo el historial y la memoria de los logros obtenidos. Luego de 20 años sin programas de manejo de vida silvestre en el país, se ha perdido la memoria y los avances en gestión de la fauna a través del manejo, dando esta un giro hacia una visión más "preservacionista", por lo que la responsabilidad de la difusión del rol del manejo para la conservación de las especies quedó en manos de la academia. Lamentablemente, la academia no ha respondido como era de esperarse, ocupando actualmente un rol más de activista ambiental sobre el de buscar resolver los latentes problemas de la vida silvestre en el país.

De continuar esta situación el manejo de la vida silvestre en el Paraguay tendrá un futuro muy oscuro.

Palabras clave: manejo, monitoreo, conservación, CITES

G-15: Carreteras amigables con la fauna a través de una planificación proactiva de mitigación del impacto a nivel del paisaje

Evi Paemelaere^{1,2}, Angela Mejía^{1,2,3}, Simón Quintero^{1,2}, Matthew Hallett^{1,4,5,6}, Fernando Li^{1,6,7}, Jose Zammett¹, Leandrew Fredericks¹, James La Rose¹, Rhomayne Li^{6,7}, Asaph Wilson^{6,8,9}, Howard Barnabas^{6,8,9}, Andrew Albert^{6,8,10}, Leon Baird^{6,8,9}, Gerard Pereira^{6,8,11}, Jeremy Melville^{6,8}, Nathalie van Vliet¹, Oswin David¹²

¹Centre for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia; ²People & Wildlife Solutions, Lethem, Region 9, Guyana; ³Temple University, Philadelphia, USA; ⁴Department of Wildlife Ecology & Conservation, University of Florida, Gainesville, USA; ⁵Conservation Department, Jacksonville Zoo & Gardens, Jacksonville, USA; ⁶Rupununi Wildlife Research Unit-Lethem, Region 9, Guyana; ⁷Caiman House Research Station-Yupukari Village, Region 9, Guyana; ⁸Guyana Wildlife Conservation and Management Commission, Georgetown, Guyana; ⁹South Rupununi Conservation Society-Wichabai Ranch, Region 9, Guyana; ¹⁰Kezeé EcoLodge-Karasabai Village, Region 9, Guyana; ¹¹Karanambu Trust-Karanambu Ranch, Guyana; ¹²Sustainable Wildlife Management Programme, Georgetown, Guyana

Email: Pwsolutions.main@gmail.com, angelamejiagonzalez@gmail.com, simonquinteroc@gmail.com, mhallett2320@yahoo.com, rli.fernandoli@gmail.com, jzammatt92@gmail.com, rhomayne@hotmail.com, asaph.wilson@gmail.com, howard.barnabas@gmail.com, rupununi_jaguar@yahoo.com, gerard.pereira101@gmail.com, jeremy.melville@gmail.com, nathalievanvliet@yahoo.com, david.wyn100@gmail.com

Se prevé que las redes de carreteras se amplíen bastante para 2050 a nivel global, lo que plantea un posible conflicto de intereses entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible del bienestar humano y la biosfera. Los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) están destinados a gestionar tales conflictos, pero a menudo no lo hacen debido al mal uso de los recursos limitados y un enfoque estrecho que no considera los impactos y las estrategias de mitigación a nivel de paisaje. Presentamos un estudio de caso que aborda los impactos de las carreteras sobre la fauna desde una perspectiva de paisaje con una metodología simple, eficiente en recursos y fácil de integrar en las EIA. Específicamente, observamos dos carreteras sin pavimentar en el sur de Guyana, una de las cuales se encuentra en plan de mejoramiento. Las carreteras atraviesan bosques, sabanas y humedales con territorios indígenas y usos de la tierra enfocados al ecoturismo, uso de subsistencia, y ganadería extensiva. Muchas especies amenazadas aún prosperan en el área. La mejora de la carretera tiene por objeto estimular los

mercados nacionales e internacionales y promover la agricultura a gran escala en la zona. Utilizamos imágenes satelitales de fácil acceso y conocimiento experto de especies dentro de un marco de comportamiento y modelos espaciales predictivos para identificar ubicaciones clave a lo largo del camino para mejorar la conectividad de las poblaciones de vida silvestre. El método se comprobó con datos de campo de cámaras trampa para confirmar los corredores de movimiento y el uso de puentes y *culverts* como pasos de fauna. Presentamos los resultados y las recomendaciones sobre cómo se puede aplicar esta metodología en las EIA y la planificación territorial proactiva y amigable con la fauna.

Palabras clave: efecto barrero, atropellamientos, conectividad, pasos de fauna, Evaluación de Impacto Ambiental

G-16: Investigación participativa y herramientas cualitativas en la gobernanza ambiental para conservar la tortuga de río, Magdalena medio Antioqueño, Colombia

David Restrepo Agudelo¹, Salome Ramírez López², Juan Camilo de los Ríos Cardona¹, Andrea Anchila¹

¹Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia; ²Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Email: Davidrestrepoa@est.colmayor.edu.co, Salramirezlo@unal.edu.co, Juan.delorsios@colmayor.edu.co, andrea.anchila@colmayor.edu.co

La gobernanza ambiental (GA) desempeña un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, ya que permite abordar los desafíos ambientales a través de la colaboración y participación de diferentes actores, incluyendo comunidades locales, entidades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales; este enfoque también permite integrar análisis de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas y su biodiversidad; así como la identificación de medidas para la conservación y la sensibilización de la comunidad sobre la importancia de preservar las especies amenazadas. El enfoque de la GA requiere la utilización de metodologías cualitativas que permitan, de una manera sistemática, comprender la visión y percepción de los actores locales sobre dichas estrategias de gobernanza. Así, este estudio se propone presentar avances de resultados producto de la utilización de herramientas metodológicas cualitativas como el software Atlas ti para el análisis de estrategias de la GA en especies de

fauna silvestre, a partir de un estudio de caso realizado con la tortuga de río (*Pseudemys lewysana*) en el corregimiento Estación Cocorná Antioquia, Colombia. Se empleó el método de estudio de caso basado en investigación cualitativa, realizando entrevistas semiestructuradas a personas relevantes en comunidades rivereñas, como también a líderes de ONG's, del mismo modo se desarrolló revisión de literatura para su posterior análisis. Los resultados revelaron que el estado actual de la tortuga es preocupante por múltiples factores antrópicos directos o indirectos como: minería, construcción de hidroeléctricas, ganadería extensiva, caza, tráfico ilegal y cambio climático. Sin embargo, se identificó que líderes comunitarios respaldados por diversas entidades han trabajado en la protección de la tortuga y sus ecosistemas, desarrollando acciones de conservación exitosas, pues se percibe un aumento en el número de tortugas y se ha evidenciado una mayor presencia de especies como aves, caimanes, nutrias y monos, lo que indica un ecosistema saludable. En conclusión, la GA puede lograr resultados positivos al adoptar un enfoque multidisciplinario y empoderar a la comunidad en la conservación de los recursos naturales. Es crucial considerar a las comunidades como partes interesadas clave y fomentar su participación activa. Este caso de conservación de tortugas ha demostrado un cambio de mentalidad en la comunidad, con la creación de colectivos ambientalistas y mejoras en la infraestructura para proteger el río y elevar la calidad de vida de la población. La adaptabilidad y generación de nuevas ideas son elementos esenciales para avanzar en los esfuerzos de conservación a medida que se resuelven los conflictos.

Palabras clave: tortuga de río, conservación, comunidades, Atlas-ti.

G-17: Modelos participativos con indígenas Cree del norte de Quebec sobre los factores que afectan el hábitat del Alce

Gwyneth A. MacMillan¹; Nathan Badry¹; Ivan Sarmiento^{2,3}; Eliane Grant⁴, Gordon Hickey¹; Murray Humphries¹

¹Department of Natural Resource Sciences, McGill University, Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec, Canada; ²Sociedad Colombiana de Etnobiología, Colombia; ³CIET-PRAM. Department of Family Medicine, McGill University, Montreal, Canadá; ⁴Wildlife Biologist, Forestry Authority Department, Cree First Nation of Waswanipi, Waswanipi, Québec, Canada.

Email: gwyneth.macmillan@mail.mcgill.ca, nathan.badry@mail.mcgill.ca, gordon.hickey@mcgill.ca, murray.humphries@mcgill.ca, ivan.sarmiento@mail.mcgill.ca, eliane.grant@cfnw.ca

La colaboración con grupos indígenas se ha convertido en una prioridad para la investigación y gestión ambiental en Canadá. Las comunidades indígenas Cree de Eeyou Istchee, en el norte de Quebec, han advertido problemas con las poblaciones de alces (Alces alces) en las regiones boreales y trabajan para generar estrategias de co-manejo con las agencias gubernamentales desde 2002. Nuestro objetivo fue trabajar con estas comunidades indígenas para documentar su conocimiento sobre los factores que afectan la calidad del hábitat del alce. Este conocimiento servirá para desarrollar un índice que permita monitorear el estado de estos hábitats e informar el manejo de la especie. Utilizamos el mapeo cognitivo ponderado (FCM o *fuzzy cognitive mapping*) para generar modelos participativos a partir del conocimiento de miembros de cuatro comunidades. Esta técnica utiliza gráficas para representar las relaciones de causalidad entre factores (nodos), que están ligados a través de flechas para indicar la dirección de la relación causal. El autor del mapa pondera cada relación entre uno para la más débil y cinco para la más fuerte. Las ponderaciones son positivas si la relación es directa, el aumento de la causa aumenta el desenlace, o negativas si la relación es inversa. El modelo matemático *Fuzzy Transitive Closure* permite calcular la influencia máxima que un factor puede tener en otros a través de caminos directos e indirectos. Para sintetizar los mapas, agrupamos los factores en categorías que surgieron de un análisis temático inductivo. En 35 sesiones de mapeo, grupos de entre dos y cuatro participantes dibujaron sus mapas con un total de 144 factores, agrupados en 20 categorías. El conteo de variables nuevas de cada mapa sugiere que el tamaño de la muestra fue suficiente para alcanzar saturación. Las categorías Caza y depredación (cazadores legales y furtivos indígenas y no indígenas, y depredadores), Perturbación (causada por actividad humana en campamentos no indígenas), Desarrollo de otros recursos (minería, explotación petrolera e hidroeléctricas) y Silvicultura (uso del bosque con fines comerciales) tuvieron las influencias negativas más fuertes en la calidad del hábitat de los alces, mientras que las características del hábitat (áreas de montaña, valles y bosques mixtos) y el forraje (plantas para alimentación del alce) tuvieron las influencias positivas más fuertes. Los mapas muestran el conocimiento indígena de manera que permite discutir y priorizar acciones sobre categorías con mayor potencial de afectar el hábitat del alce.

Palabras clave: investigación participativa, co-manejo, bosque boreal, taiga, silvicultura, caza.

G-18: Experiencias de apropiación social del conocimiento sobre la biodiversidad en algunas comunidades cercanas a la ecoreserva ASA-Guarupaya

Angela Sierra, Erika Estrada, Yulieth Estrada, Angélica Ortiz, Matilde Cortés, Graciela Ducuara, Nelsy Niño, Natalia Trujillo Arias, María Claudia González, Lizeth Alonso Moreno¹, Maily González

Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), Colombia.

Email: psierra@humboldt.org.co

El programa de biomonitores ASA-Guarupaya busca articular comunidades locales y estudiantes de ciencias de la vida, e integrar el uso y generación de información genética. El programa se enmarca en el convenio Ecoreservas, entre Ecopetrol y el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). El componente de apropiación social del conocimiento tiene por objetivo el fortalecimiento de las capacidades de biomonitoras (i.e., personas que pertenecen a la comunidad cercana a la Ecoreserva, y se capacitaron en monitoreos de fauna y flora activos y pasivos) para la participación activa en procesos de gestión integral de la biodiversidad y la acción colectiva a partir de diálogo de saberes, comunicación y producción de conocimientos. Se han generado diversos espacios para el fortalecimiento de las capacidades, tales como talleres de escritura creativa para posicionar a la escritura como alternativa de comunicación y de producción de conocimiento. Mediante una bitácora mensual las biomonitoras escriben las actividades que desarrollaron, además incluyen las anécdotas o experiencias que desean resaltar en las diferentes actividades de campo, muchas de ellas aprendizajes o reflexiones generadas a partir del monitoreo. Asimismo, se han llevado a cabo talleres para adquirir o mejorar habilidades en otras formas de comunicación como la visual, talleres de fotografía, corporal, círculo del poder y teatro de la improvisación. En otras actividades se ha propendido por el intercambio de conocimientos y experiencias en la Ecoreserva. En una de estas actividades, las biomonitoras de ASA-Guarupaya (Acacias, Meta) tuvieron la oportunidad de dialogar con biomonitores de otra ecoreserva (La Tribuna-Neiva, Huila) sobre sus experiencias, aprendizajes y reflexiones desde sus contextos particulares, y expusieron la importancia de su rol dentro del territorio. Igualmente, se han realizado socializaciones con otros actores del proyecto como los estudiantes e investigadores vinculados, y se ha impulsado la participación en espacios externos como las colecciones biológicas del IAvH. Estos espacios de intercambio han permitido que las biomonitoras apliquen sus conocimientos, y reflexionen

y propongan otras maneras de divulgar el conocimiento tales como actividades lúdicas para un público infantil. Por medio del uso de plataformas de ciencia participativa (e.g., Naturalista) se han generado registros que complementan los monitoreos sistemáticos que se realizan en el proyecto. El uso de estas aplicaciones motiva la observación y curiosidad de la biomonitoras en campo, y a través de la práctica reafirman conocimientos adquiridos en capacitaciones que se espera sean replicados en espacios de educación y sensibilización ambiental. Este proyecto está en estado de ejecución; por tanto, las actividades que se realizarán hasta noviembre continuarán con el proceso de fortalecimiento a las biomonitoras para la divulgación de resultados de monitoreos biológicos de base comunitaria y participativa.

Palabras clave: ciencia participativa, democratización de la ciencia, divulgación de la ciencia, gobernanza, monitoreo comunitario

G-19: Diversidad de aves en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia: Acercamiento y participación con comunidades indígenas

Diana Patricia Tamaris-Turizo, Víctor Pardo Romero,
Juan Felipe Quevedo Ossa

Grupo de Investigación e Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA), Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.

Email: dtamariz@unimagdalena.edu.co, victorpardodr@unimagdalena.edu.co, juanquevedofo@unimagdalena.edu.co

La actividad humana ha modificado y alterado paisajes rurales y montañosos del trópico y otras latitudes, desencadenando consecuencias como pérdida de hábitat y amenazas a la biodiversidad. La Sierra Nevada de Santa Marta no es ajena a la conversión de ecosistemas nativos por tierras agrícolas. Estos cambios en el uso del suelo ponen en riesgo la diversidad biológica y cultural de territorios ancestrales, especialmente cuando las comunidades tienen asentamientos en sitios de importancia biológica. Este estudio pretendió articular a comunidades indígenas para la realización de inventarios biológicos de aves y otros grupos de fauna silvestre de la Sierra Nevada de Santa Marta, norte de Colombia. Para ello se visitaron siete resguardos indígenas de la comunidad Arhuaca en un gradiente de elevación que varió de 0 a 2000 m, ubicados en las cuencas hidrográficas de los ríos Don Diego y Fundación, flanco norte y occidental del macizo montañoso.

En cada localidad se censaron aves siguiendo métodos estandarizados en técnicas de muestreo. Los nativos participaron en todas las fases del trabajo de campo tales como censos visuales e instalación de redes de niebla. Los resultados mostraron una composición total de 204 especies de aves, cifra que corresponde al 33% de la riqueza registrada en el macizo montañoso. En la cuenca del río Don Diego hubo mayor riqueza y en la cuenca del río Fundación hubo mayor abundancia (S=155 especies y N=230; S=127 y N=772, respectivamente), también detectamos que la riqueza fue mayor en niveles bajos del gradiente altitudinal. La articulación de las comunidades indígenas permitió consolidar un intercambio de saberes para documentar uso, creencias y tradiciones de las aves a partir de su cosmovisión, no obstante, su contribución en las estimaciones y cálculos de la diversidad sigue siendo un gran reto. Los inventarios biológicos de aves y otros grupos de fauna silvestre en sinergia con pueblos ancestrales favorecieron la construcción participativa de las buenas prácticas, cuidado de ecosistemas nativos y el uso sostenible de la diversidad biológica.

Palabras clave: diversidad de aves, gradiente latitudinal, comunidades indígenas, importancia biológica, conocimiento ancestral

G-20: Aulas vivas: Estrategia de educación ambiental para la conservación de un relicto de Bosque Seco Urbano

Julián Uribe, Juan Porto María Maya, Aldair Castrillo, Ana Infante,
Tatiana Hernández, Geraldine Morales, Wilson García

Programa de Biología, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Magdalena, Colombia.

Email: julianuribefl@unimagdalena.edu.co, juanportoch@unimagdalena.edu.co, maisamayaaguirre@gmail.com, aldaircastrillomiranda@gmail.com, anainfantec@gmail.com, thernandez.bio@gmail.com, ambieco586@gmail.com, wilsontomasgarciamartinez@gmail.com

El bosque seco tropical de la Universidad del Magdalena, actualmente constituido como la reserva "Leda Mendoza", es un relicto de aproximadamente 3 ha que durante años se ha constituido como un espacio para la investigación, conservación y difusión científica. En él se han adelantado diversos estudios sobre la composición florística y faunística, dando como resultado el registro de un gran número de especies representativas de estos ecosistemas y de otros ambientes aledaños. Esta diversidad que aún prevalece ha permitido continuar con los proyectos de investigación, pero también con las estrategias de difusión del

conocimiento científico y educación. Es a partir de la necesidad de dar a conocer uno de los ecosistemas más amenazados del país y de promover su cuidado, donde surgen las “Aulas vivas”, una iniciativa pedagógica donde niños, jóvenes y adultos de distintas instituciones y comunidades visitan el relicto de la Universidad y se ven inmersos en una experiencia única conformada por varias estaciones donde aprenden sobre plantas, hongos, aves, artrópodos, mamíferos y herpetos presentes en este entorno. Durante los últimos años se han recibido alrededor de 7427 visitas hasta el segundo semestre del 2022, correspondiendo un 60% (4456 visitantes) a la comunidad universitaria y el 40% (2970 visitantes) a escuelas y comunidad en general. El número de visitantes que se reciben cada año revelan la necesidad de estos espacios para dar a conocer la diversidad que nos rodea y que en muchas ocasiones pasa desapercibida. Más allá de un espacio de divulgación, estas estrategias nos han permitido promover las prácticas responsables y fomentar la participación ciudadana en actividades de conservación.

Palabras clave: aula viva, educación ambiental, conservación, bosque seco.

G-21: Comparación de espacios funcionales de especies presentes en etapas sucesionales de bosques Andinos y especies utilizadas en programas de restauración

Ana Milena Vasquez-Mora¹, Ana Belén Hurtado-Martiletti², Natalia Norden², Beatriz Salgado-Negret³

¹Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia; ²Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia; ³Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Email: amvasquezm@udistrital.edu.co

Los efectos de la fragmentación y degradación de los bosques altoandinos inciden en los tiempos de recuperación ecológica y afectan los procesos de regeneración natural, por lo cual, la restauración activa se presenta como una estrategia fundamental para acelerar las trayectorias sucesionales. No obstante, algunos estudios evidencian que las dificultades técnicas de la restauración limitan la selección y diversificación de especies, condicionando la recuperación de los ecosistemas desde criterios ecológicos y funcionales. Por ello, este estudio busca evaluar la correspondencia entre los espacios funcionales que ocupan los bosques sucesionales, frente al ensamblaje de especies presentes

en procesos de restauración de ecosistemas Altoandinos. Analizamos la variación de cinco rasgos funcionales en 38 parcelas permanentes de 0,1 ha establecidas en bosques de sucesión intermedia y tardía. Para evaluar la diversidad funcional a nivel comunitario, calculamos riqueza, uniformidad y divergencia y se construyeron espacios funcionales mediante la densidad de probabilidades de los rasgos (TPD). Estos espacios funcionales fueron contrastados con la variación composicional y funcional identificada en parcelas de restauración ecológica establecidas en las localidades de estudio. Nuestros resultados preliminares sugieren que los ecosistemas Altoandinos poseen una alta variabilidad de rasgos foliares, específicamente el área foliar, caracterizando las estrategias adquisitivas-conservativas propias de estos ecosistemas. Por otra parte, encontramos que los rasgos influyen en el volumen y forma del espacio funcional de los bosques sucesionales, evidenciando que en las localidades de estudio se encuentran especies de estrategias particulares que conforman espacios no compartidos. Finalmente, mediante los índices de diversidad identificamos que algunas localidades poseen mayor redundancia funcional, permitiendo una explotación diferenciada de nichos y, por tanto, mayor aprovechamiento de los recursos. Esperamos que los resultados preliminares en bosques sucesionales permitan guiar la selección de especies para la implementación de acciones de restauración más allá de fines utilitarios, considerando la necesidad de crear comunidades funcionalmente diversas y complementarias para brindar estabilidad ante escenarios de perturbación y cambio.

Palabras clave: rasgos funcionales, bosques altoandinos, densidad de probabilidad de los rasgos.

G-22: Evaluando la representatividad y conectividad de las áreas protegidas en el eje cafetero (Colombia): Una herramienta para su planificación y gestión

María del Pilar Aguirre-Tapiero, Leonor Valenzuela

Wildlife Conservation Society-Programa Colombia, Cali, Colombia.

Email: maguirre@wcs.org, lvalenzuela@wcs.org

En el presente estudio se evaluó la representatividad y conectividad del Sistema Regional de Áreas Protegidas ubicado en el Eje Cafetero de Colombia (SI-RAP-EC), teniendo en cuenta: seis distancias medias de dispersión diferentes (1, 5, 10, 30, 50 y 70km) recorrida por un dispersor (por ejemplo, vertebrados

terrestres en países andinos tropicales) desde su hogar actual hasta uno nuevo y, las ocho ecorregiones que conforman el SIRAP-EC que abarcan desde bosques secos y húmedos de tierras bajas, hasta páramos y bosques montanos. Con el objetivo de analizar la contribución de las diferentes áreas protegidas (AP) y medidas de conservación basadas en áreas (OMEC), se consideraron la heterogeneidad del paisaje, las amenazas identificadas y los impactos futuros en la conectividad debido a cambios en las coberturas naturales y los planes de desarrollo del país. La conectividad fue evaluada mediante el paquete Makurhini de R, que emplea el indicador de Probabilidad de Conectividad (ProtConn). Adicionalmente, se evaluaron otros indicadores, como el porcentaje cubierto por AP (Prot) y el porcentaje cubierto por AP no conectadas (ProtUnconn). Estos análisis se llevaron a cabo considerando tres escenarios: una matriz hipotética completamente permeable, la resistencia actual y la resistencia proyectada en el futuro. Los resultados revelaron un punto de inflexión a los 10km estableciéndose al evaluar cada una de las distancias de dispersión para vertebrados terrestres, encontrando que, a nivel del SIRAP-EC, las AP representan solo el 10,89% del área total, incumpléndose la meta 11 de Aichi con una conectividad entre ellas de tan sólo el 6,34%, afectando la posibilidad de movimiento y dispersión de la fauna entre los hábitats. Sin embargo, la ecorregión del Páramo Andino del Norte se destacó con el mayor porcentaje de conectividad, alcanzando el 58% entre sus 19 AP con una distancia de dispersión de 10km, siendo también la ecorregión con mayor representación (64%), mientras que las otras ecorregiones tuvieron una representación deficiente en sus AP. Para identificar los posibles corredores para vertebrados terrestres, se utilizó la herramienta de ArcGIS llamada LinkageMapper, identificándose 374 corredores ecológicos que conectan cada AP con tres nuevas AP. Además, se encontraron 1.510 corredores que conectarían las AP+OMEC, con 65.456 ha. con bosque y 22.053 ha. sin bosque, en los cuales se recomienda realizar acciones de restauración para mejorar su funcionalidad, la posibilidad de movimiento y la disminución del efecto cuello de botella para las especies. Estos resultados resaltan la importancia de fortalecer las áreas protegidas, así como la relevancia de otras medidas de conservación basadas en áreas, su ubicación estratégica y la mejora de la conectividad en el SIRAP-EC mediante estrategias de restauración y conservación que disminuya el aislamiento de las poblaciones y comunidades de vertebrados terrestres en paisajes andinos. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para la planificación y gestión efectiva de las áreas protegidas en la región cafetera de Colombia, así como en otras áreas con desafíos similares a nivel mundial.

Palabras clave: conservación, restauración, ecorregión, corredor, trópico.

G-23: El fuego promueve cambios funcionales en las comunidades de plantas del Bosque Seco Tropical: Resultados preliminares

Alejandra Tirado-León, Ángela Parrado-Rosselli, Raúl Bogotá-Ángel

Manejo, Uso y Conservación del Bosque, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC), Bogotá, Colombia.

Email: aptiradol@udistrital.edu.co, aparrador@udistrital.edu.co, rgbogota@udistrital.edu.co

Los cambios en los regímenes del fuego han generado alteraciones en las comunidades de plantas que las hacen más o menos susceptibles o afines a dicho disturbio. Se ha comprobado que fuegos recurrentes en regímenes alterados favorecen el desarrollo de rasgos funcionales asociados a inflamabilidad. En la vegetación del Bosque Seco Tropical (BST) colombiano se han identificado rasgos asociados a inflamabilidad, sin embargo, no se conoce cómo éstos cambian ante alteraciones en la recurrencia de incendios. Evaluamos los cambios de nueve rasgos funcionales asociados a inflamabilidad que se presentan en bosques con distintas frecuencias de fuego, específicamente en relictos de BST de la Cuenca Alta del Río Magdalena. Para ello, mediante SIG se categorizó la variabilidad de la frecuencia del fuego en el área de estudio en tres grupos, la frecuencia nula (sin ningún evento de fuego), frecuencia baja (un evento de fuego) y frecuencia moderada (dos o más eventos de fuego). Posteriormente, se establecieron dos parcelas en cada frecuencia de fuego identificada, allí se evaluaron rasgos funcionales de hojas, ramas, madera y porte asociados a inflamabilidad de las especies predominantes en los sitios. Encontramos que en el sitio de estudio ocurrieron tres eventos de fuego correspondientes a los años 2001, 2004 y 2019. Los sitios con frecuencia nula son áreas en donde no se han registrado eventos de fuego en al menos 60 años, los sitios con frecuencia baja se ubicaron en sitios con un evento de fuego en 2019 y la frecuencia moderada en sitios con eventos de fuego de 2001 y/o 2004, además de la frecuencia de 2019. En estos sitios se encontraron diferencias significativas en área foliar, área foliar específica y contenido de humedad y de materia seca en ramas. Adicionalmente, encontramos diferencias significativas de rasgos en siete especies que fueron comunes entre sitios, presentándose estas diferencias en todos los rasgos funcionales, salvo para densidad de madera. Este estudio demuestra como la alteración en la frecuencia del fuego promueve cambios en los rasgos funcionales de las especies del BST, cuyos cambios podrían incidir no solo en las plantas sino a nivel de ecosistema al aumentar o disminuir la oferta o la calidad alimenticia para la fauna asociada o restringiendo la alimentación para fauna

especializada afin al fuego. Conocimientos que se recomienda deben incluirse al realizar la restauración y conservación de los bosques secos tropicales en contextos de cambio climático actual.

Palabras clave: ecología del fuego, frecuencia, inflamabilidad, rasgos funcionales, bosque seco tropical

G-24: Gobernanza institucional y comunitaria para la gestión territorial de áreas protegidas en Colombia: Caso del Complejo Cenagoso de Zapatosa y ciénaga Barbacoas

Anderson López, Erick Jiménez, Carlos Vieira

Proyecto GEF-MCV y CO2 - Humedales. Fundación Natura.

Email: alopez@natura.org.co, ejimenez@natura.org.co, cvieira@natura.org.co

En escenarios como las áreas protegidas y territorios bajo modelos y procesos de conservación, se busca que las formas de uso y aprovechamiento de los bienes y servicios se haga de manera sostenible, la diversidad de actores y la complejidad socio-ecológica y ambiental implican ser innovadores y buscar formas nuevas de ejercer la Gobernanza. La Gobernanza y las instancias de toma de decisiones conjuntas, en el área del Distrito Regional de manejo Integrado y sitio Ramsar Complejo Cenagoso de La Zapatosa, (DRMI-Ramsar CCZ), la Comisión conjunta conformada por las dos Autoridades Ambientales Regionales - Corpopesar y Corpomag, y el MADS plantearon un mecanismo de concertación para la formulación del plan de manejo, y desarrollaron una propuesta para la conformación de la Mesa interinstitucional y comunitaria para la gestión del DRMI-Ramsar CCZ. Este espacio de diálogo y toma de decisiones en proceso de formalización, es el responsable de implementar las acciones identificadas en el plan y su componente estratégico. Para el área de Mosaico de Conservación de Barbacoas (MCB) se presentó la caracterización y propuesta para el fortalecimiento del sistema de gobernanza. Se apoyó otra instancia de toma de decisiones y concertación, la mesa técnica de Barbacoas con la participación de Fundación Biodiversa, WCS, TNC, Fundación Humedales, Fundación Proyecto Primates, Fundación Natura, Fundación Pangea, CORANTIOQUIA y CAS. Este mismo espíritu de construcción colectiva y de toma de decisiones conjunta se usó fortaleciendo la institucionalidad y reforzando la co-responsabilidad en el manejo del área con las demás autoridades como la AU-NAP y las alcaldías municipales involucradas en Zapatosa. En este sentido, en el

marco de la formulación e implementación de los respectivos planes de manejo, las CARS, responsables de las áreas protegidas, adelantaron conversaciones y reuniones con las alcaldías correspondientes; seis (6) alcaldías de Zapatosa; El Banco, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní y Tamalemeque; y las 2 en Barbacoas, Yondó y Puerto Berrío. A partir de este primer acercamiento, se buscaron mecanismos de vinculación a los sectores sociales, productivos locales, para acompañar a las comunidades en los procesos democráticos y transparentes que permitan contar con delegados y representantes sectoriales legítimos y reconocidos como tal. Este proceso resultó en las actuales Mesas de Gestión Territorial en cada municipio, instancia que ha permitido el acercamiento, dinámica de trabajo y recuperación de la confianza entre los actores mencionados en temas de restauración, pesca, artesanía, viveros, ganadería, entre otros.

Palabras clave: participación, concertación, gestión territorial, acuerdos de manejo, gobernanza, confianza

G-25: La gestión compartida con Pueblos Indígenas en Áreas Protegidas-Perú: logros y retos para la conservación y el bienestar

Marco Arenas¹, Fermin Chimatani² Werhner Atoche³, Roberto Gutiérrez^{3,4}

¹Desarrollo Ambiental y Social, Lima, Perú; ²Asociación Nacional de Ejecutores de Contrato de Administración-ANECAP, Lima, Perú; ³Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - Perú, Lima, Perú; ⁴Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Email: marco.arenas@somosdas.org, fchimatani@anecapperu.org, watoche@sernanp.gob.pe, salamanqueja@gmail.com

En el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano - SINANPE, se desarrolla el mecanismo de gobernanza denominado gestión compartida o co-gestión, el cual se implementa en Reservas Comunes (RC), que son áreas de uso directo, cuyo objetivo es conservar la flora y fauna a favor de las poblaciones que se circunscriben al entorno. Los pueblos indígenas organizados bajo la figura jurídica de Ejecutores de Contrato de Administración (ECA) suscriben un contrato con el Estado de naturaleza indefinida para la administración y manejo efectivo del área protegida, ello en la práctica no venía funcionando; es por ello que desde el año 2014 se viene consolidando un modelo de gestión entre el gobierno y las organizaciones indígenas, el cual tiene como objetivo fortalecer la gobernanza indígena y su contribución al desarrollo sostenible; mediante este mecanismo se busca una relación de responsabilidades

que deben ser compartidas entre SERNANP y ECA. En este marco el SERNANP y la Asociación Nacional de Ejecutores de Contrato de Administración – Anecap como parte del proceso de aprendizaje sistematizó la experiencia a través de un documento de trabajo denominado: “Modelo para orientar la co-gestión hacia la conservación y el desarrollo sostenible de una región con RC”, el cual viene siendo implementado en las 10 RC y sus 200 comunidades nativas socias, hoy en día lo que se muestra es el uso de los recursos, en especial la fauna para la seguridad alimentaria y el desarrollo de iniciativas de manejo, con protocolos de caza aprobados en asamblea comunal y validados por la autoridad de áreas protegidas con permisos y contratos. Los grandes retos están asociados al manejo de aproximadamente 5 millones de hectáreas que deben ser cogestionadas bajo un enfoque de uso sostenible de los recursos y un valor agregado de los mismos, en especial el tema de fauna para el desarrollo de oportunidades (bionegocios y turismo) para ello es clave i) el fortalecimiento de capacidades institucionales, administrativos, de los ECA y de las propias comunidades, ii) las mejoras en los procesos de caza y manejo al interior y por fuera de las RC bajo Acuerdos de Conservación y Contratos de iii) consolidación de actividades productivas en las comunidades nativas, y iv) el financiamiento sostenible.

Palabras clave: acuerdos, contratos, co-gestión, fauna, sostenibilidad.

G-26: Una mirada a la participación y la gobernanza en el manejo de la fauna silvestre en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), Perú

Marco Arenas¹, Joe Saldaña²

¹Desarrollo Ambiental y Social (DAS PERU); ²Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

Email: marco.arenas@somosdas.org, jsaldana@sernanp.gob.pe

Los grandes desafíos en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) peruano, respecto al manejo de la fauna silvestre están asociados al manejo de las áreas naturales protegidas (ANP), en especial por su categoría donde 28 de ellas son de uso indirecto (entre parques y santuarios) y 40 de uso directo (entre reservas y cotos) y los derechos de uso por preexistencia, sumado a ello la historia y los compromisos de las mismas de manera global, como es el manejo, el desarrollo científico, entre otros, donde se destaca la recuperación y

manejo de la vicuña (*Vicugna vicugna*) en la Reserva Nacional Pampa Galeras Barbara D’Achille, la taricaya (*Podocnemis unifilis*) en Pacaya Samiria y la diversidad en el Parque Nacional del Manu. En ese esfuerzo, es clave la posición institucional de las ANP, en el sentido de lograr la gestión efectiva de las mismas y convertirlas en un activo para el desarrollo, generando el bienestar en las poblaciones locales. El trabajo, muestra las acciones para lograr que el desafío planteado se convierta en acciones y resultados de impacto en cuanto a conservación y contribución para el bienestar de las poblaciones locales, bajos los pilares y principios de la participación y gobernanza con las organizaciones locales, sobre la base de la evidencia científica. Las ANP en el Perú se convierten o son parte de los activos para la lucha contra la desnutrición y una oportunidad para el desarrollo y bienestar; se muestra una serie de resultados asociados a las mejoras en los ingresos de la población local y seguridad alimentaria; este esfuerzo se logra a través de mecanismos de participación plasmados en contratos de administración, de aprovechamiento, permisos y autorizaciones de uso y manejo de fauna, entre otros. Un tema a destacar en este ejercicio, es la identificación de zonas fuente y sumideros, donde varias de las ANP tienen esta condición, en esa línea los actores del SINANPE vienen empujando procesos complementarios asociados al desarrollo de manejo de fauna por fuera de las ANP (zonas de amortiguamiento) y/o paisajes asociados sin afectar las áreas de reserva, todo ello con una serie de estrategias de involucramiento de la autoridad forestal y acuícola y de los diferentes programa sociales que benefician tanto la conservación de los ecosistemas como a las poblaciones locales.

Palabras clave: participación, áreas protegidas, fauna y gestión efectiva

G-27: Evaluación del riesgo de colisión entre embarcaciones turísticas en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Colombia: un enfoque de conservación y gestión del territorio

Christian Bermúdez-Rivas¹, María del Pilar Aguirre-Tapiero², Dalia C. Barragan-Barrera^{3,4}, Daniel Osorio-Domínguez⁵

¹Área de protección del Medio Marino-APROMM, Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico CCCP, Dirección General Marítima-DIMAR, Tumaco-Nariño, Colombia; ²Wildlife Conservation Society, WCS Colombia, Cali, Colombia; ³Fundación Macuáticos Colombia, Medellín, Colombia; ⁴R&E Ocean Community Conservation Foundation; ⁵Departamento de Ciencias Naturales y Matemáticas, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Cali, Colombia

Email: cbermudezr@dimar.mil.co, maguirre@wcs.org, daliac.barraganbarrera@gmail.com, danielosorio77@gmail.com

El rápido crecimiento de las actividades turísticas basadas en embarcaciones en Colombia plantea una potencial amenaza para los cetáceos debido a las colisiones con las embarcaciones. En este estudio, evaluamos el riesgo de colisión entre embarcaciones turísticas y ocho especies y subespecies de cetáceos dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Colombia. Estas especies incluyen delfines nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y manchados pantropicales en las cuencas del Caribe y el Pacífico (*Stenella attenuata*), delfines manchados del Atlántico (*Stenella frontalis*), delfines giradores de Gray (*Stenella longirostris*) y manchados pantropicales en el Caribe, y ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*), delfines giradores de América Central y manchados pantropicales costeros en el Pacífico. Utilizando el modelo de idoneidad del hábitat de cada especie, se obtuvo una capa espacial que calcula la superposición entre las rutas de las embarcaciones turísticas y los hábitats más adecuados para los cetáceos en la ZEE. Para analizar las rutas de las embarcaciones turísticas, se utilizaron datos AIS obtenidos del repositorio "Marine Traffic", y se tuvieron en cuenta dos tipos de embarcaciones turísticas: embarcaciones de pasajeros (ej. cruceros) y embarcaciones de recreo (ej. yates a motor y veleros). La idoneidad del hábitat de las especies se modeló utilizando el algoritmo de Máxima Entropía (MaxEnt), basado únicamente en datos de presencia y considerando varios predictores ambientales, como variables hidrográficas y topográficas. Mediante un proceso analítico jerárquico de análisis multicriterio con especialistas en mamíferos marinos, se identificaron las áreas con mayor riesgo de colisión, ya que la interacción entre las embarcaciones y los cetáceos varía según la especie. Los resultados revelaron una mayor área de riesgo en el Caribe, siendo las embarcaciones de pasajeros las que representaban un mayor riesgo de colisiones con las especies en general. Aunque actualmente en la ZEE de Colombia no se evidencia un alto riesgo potencial de colisiones de embarcaciones turísticas con los cetáceos, la tendencia creciente del tráfico de este tipo de embarcaciones encontrada aquí sugiere un aumento potencial del riesgo en cuanto a área e intensidad. Por lo tanto, se proponen algunas medidas para prevenir este riesgo como: los esquemas de separadores marítimos y áreas de gestión de tráfico en las cuales se debe mantener una velocidad de embarcación inferior a 10 nudos, la cual permite mejorar la maniobrabilidad de las embarcaciones y reducir la mortalidad de la fauna en caso de colisión. Estos análisis son un insumo muy importante para la planificación espacial marina y la gestión marino-costera.

Palabras clave: coexistencia, fauna marina, tráfico marítimo, colisiones con fauna.

G-28: Investigación y monitoreo en las áreas protegidas de la Dirección Territorial Amazonia de Parques Nacionales Naturales de Colombia

Tatiana Losada

Gestión de Conocimiento, Dirección Territorial Amazonia-Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Email: gestionconocimiento.dtam@parquesnacionales.gov.co

Las 11 áreas protegidas por la Dirección Territorial Amazonia (DTAM) de Parques Nacionales Naturales de Colombia abarcan 9.727.645 ha. de territorio, entre las que confluyen ecosistemas andinos, de piedemontes amazónico y orinocense, de selva húmeda tropical y de sabana. De estas 11 áreas de jurisdicción de la DTAM, diez tienen traslapes parciales o totales con resguardos indígenas. Cinco áreas protegidas cuentan con cerca de 233 kilómetros de frontera con Brasil, Ecuador y Perú y una relación directa con culturas indígenas y campesinas, que incluye diferentes formas de uso, ocupación y tenencia de sus territorios en estos países. Como parte del modelo de gestión, la DTAM estructuró su ámbito de acción a nivel subregional en virtud de reconocer espacios temáticos y geográficos a partir de criterios étnico-territoriales, ecofisiográficos y de ordenamiento territorial. Esto le ha permitido articular esfuerzos y potencializar recursos a partir de las facilidades operativas y de las capacidades y los procesos existentes. Dentro de la planeación del manejo a partir de los objetivos de conservación de las áreas protegidas, se han definido unas Prioridades Integrales de Conservación (PIC) o Valores Objeto de Conservación (VOC), hecho que obedece al alcance de los procesos concertados con las autoridades indígenas en el marco de la coordinación de la función pública en conservación. A través de los procesos de gestión de conocimiento, las áreas protegidas con aliados institucionales, sociales y académicos vienen implementando portafolios de investigación y programas de monitoreo lo cual genera información sobre el estado y/o presiones de los elementos priorizados de las PIC/VOC para el manejo efectivo de las áreas protegidas.

Palabras clave: Prioridad Integral de Conservación, Valor Objeto de Conservación, gestión de conocimiento, portafolio de investigación, programa de monitoreo.

6. Gobernanza y gestión de territorios para el uso y manejo de la fauna silvestre

G-29: Análise da pesca de duas espécies de tucunaré, *Cichla pleiozona* e *Cichla temensis* no rio Madeira, Sudoeste da Amazônia brasileira

Anderson Gahu Prestes¹, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho^{1,2}, Mariel Acácio de Lima¹, Igor Hister Lourenço^{1,2}, Jeissy Adiene Queirós Santana¹, Nathalia Góes de Castro^{1,2}, Horjana Katriny Florêncio Pereira¹, Thaline Rayane Campos de Andrade¹, Marcelo Rodrigues dos Anjos¹

¹Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas; ²Bolsistas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas / FAPEAM

Email: anderson.liop2022@gmail.com, hildebertomacedo@ufam.edu.br, marielacacio@ufam.edu.br, igor-hister@ufam.edu.br, jeissyadiene@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, horjanaflorencio@gmail.com, thalinejj@gmail.com, anjos@ufam.edu.br

A pesca artesanal é essencial para a sustentabilidade dos recursos aquáticos e preservação dos ecossistemas, além de sustentar a economia local, gerar empregos e fortalecer as comunidades ribeirinhas. As espécies de tucunaré de água doce, *Cichla pleiozona* e *C. temensis*, desempenham um papel significativo nesse cenário. Neste estudo, analisamos a produção pesqueira artesanal de *C. pleiozona* e *C. temensis*, entre maio de 2018 e abril de 2023, no município de Humaitá, Sul do Amazonas. Utilizamos dados do monitoramento contínuo do pescado desembarcado nessa região, por meio da abordagem participativa TSBCAMPA-Tecnologia Social de Baixo Custo Aplicado ao Monitoramento da Pesca Artesanal. Nosso objetivo foi compreender a biologia dessas espécies e aspectos relacionados à pesca. Coletamos informações sobre a massa média individual, massa total de captura, preço médio, comprimento médio e ambiente de captura. A espécie *C. pleiozona* apresentou uma massa média individual de 0,553 kg, enquanto *C. temensis* registrou uma média superior de 0,987 kg. Esses valores indicam diferenças morfológicas, com *C. temensis* sendo geralmente maior ($p=0,0001$). Quanto à massa total de captura, *C. pleiozona* apresentou um valor de 1,8 toneladas, enquanto *C. temensis* foi capturada em menor quantidade, com uma massa total de 0,9 toneladas. No entanto, o teste T não mostrou diferenças significativas. Em relação ao comprimento médio, *C.*

MODALIDAD
Póster

pleiozona apresentou 28,57 cm, enquanto *C. temensis* exibiu um comprimento médio maior, com 32,85 cm. Esses dados indicam que *C. temensis* tende a atingir um tamanho maior em comparação com *C. pleiozona* ($p = 0,002$). No que diz respeito aos preços médios, ambos os peixes têm valores semelhantes, com a *C. pleiozona* apresentando uma média de preço de 5,63 reais e a *C. temensis* com uma média de 5,68 reais. Esses números fornecem informações sobre o valor comercial dessas espécies no mercado pesqueiro. Em relação ao ambiente de captura, a maioria das capturas de ambas as espécies ocorreram em lagos, representando 88,24% para *C. pleiozona* e 97,30% para *C. temensis*. Uma proporção menor foi capturada em rios, correspondendo a 6,86% de *C. pleiozona* e 2,70% de *C. temensis*. As informações sobre essas espécies de peixes permitem compreender suas características biológicas, ecológicas e sua importância econômica. Esses dados podem ser úteis na implementação de estratégias de manejo sustentável e conservação dos recursos pesqueiros, além de subsidiar estudos futuros relacionados à ecologia, conservação e manejo dessas espécies.

Palabras clave: Amazônia, ordenamento territorial, conservação, biodiversidade, pesca artesanal

G-30: Incremento dos Focos de Calor e Ameaças à Biodiversidade na Região do Interflúvio Purus-Madeira na Amazônia Brasileira

Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho, Mariel Acácio de Lima, Igor Hister Lourenço, Jeissy Adiene Queirós Santana, Nathalia Góes de Castro, Andreson Gahu Prestes, Horjana Katriny Florêncio Pereira, Thaline Rayane Campos de Andrade, Marcelo Rodrigues dos Anjos

Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas
Email: hildebertomacedo@ufam.edu.br, marielacacio@ufam.edu.br, igorhister@ufam.edu.br, jeissyadiene@ufam.edu.br, nathaliacastro@ufam.edu.br, anderson.liop2022@gmail.com, horjanaflorencio@gmail.com, thalinejj@gmail.com, anjos@ufam.edu.br

A região do interflúvio Purus-Madeira, compreendendo cerca de 28,7 milhões de hectares no Brasil, abriga uma notável diversidade de vida selvagem. Porém, essa riqueza natural tem enfrentado uma crise alarmante devido aos incêndios que têm assolado a região. A biodiversidade única, que inclui espécies endêmicas e ameaçadas, está sob grave ameaça devido ao aumento contínuo de incêndios. Entre os anos 2000 e 2022, os registros de focos de calor, obtidos do

Banco de Dados de Queimadas do INPE, mostram um cenário sombrio. O ano de 2005 registrou um número alarmante de 20.890 focos de calor, indicando um início dramático de destruição. Embora tenha ocorrido uma queda até 2013, com 4.949 focos, essa tendência foi invertida com um crescimento considerável até 2022, totalizando 15.987 focos. Os meses mais críticos foram setembro, agosto, outubro e julho, com registros de 90.897, 57.835, 25.352 e 10.291 focos, respectivamente. Essa tendência crescente é evidência direta da expansão das atividades de desmatamento e queimadas, frequentemente associadas às políticas de desenvolvimento que visam a expansão da infraestrutura e agricultura.

O impacto devastador dos incêndios transcende as fronteiras dos ecossistemas. O fogo, amplamente utilizado para transformar florestas em pastagens produtivas, não só fragmenta os habitats florestais, mas também coloca em risco a sobrevivência das espécies endêmicas e ameaçadas. A propagação descontrolada do fogo tem implicações desastrosas para a fauna, a flora e até mesmo a saúde humana. A inalação de compostos resultantes da queima orgânica aumenta os riscos de Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas, como rinite, bronquite e asma, afetando tanto os animais quanto as comunidades locais. Nesse contexto, a preservação da biodiversidade não é apenas uma questão de conservação, mas uma necessidade urgente para sustentar os ecossistemas e permitir adaptações futuras. Para enfrentar essa crise, medidas de conservação eficazes são imperativas. A contenção do desmatamento, a mitigação das queimadas e a restauração das áreas degradadas emergem como ações cruciais para reverter o declínio da fauna e flora. O equilíbrio delicado da região do interflúvio Purus-Madeira depende da ação imediata para proteger suas populações de vida selvagem e garantir um futuro sustentável para todos os habitantes, sejam eles animais ou humanos.

Palavras chave: incêndios florestais, gestão de áreas protegidas, impacto ambiental, ecologia, sensoriamento remoto

G-31: Estado de conocimiento del carnívoro amenazado *Chrysocyon brachyurus* en el periodo 2002-2023: Intervenciones necesarias para su conservación en Argentina

Lucía Soler^{1,2,3}, Fernando del Moral⁴, Karina Iaconis³, Eduardo Furlan⁵, Malena Maroli⁶, María Jesús Palacios González⁷, Emma Beatriz Casanave^{1,2,3}

¹Cátedra de Fisiología Animal, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina; ²INBIOSUR (Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur), CONICET-UNS, Bahía Blanca, Argentina; ³Huellas, Asociación para el Estudio y la Conservación de la Biodiversidad, Argentina; ⁴Fundación Félix de Azara, Buenos Aires, Argentina; ⁵Fundación Acción Salvaje, Mendoza, Argentina; ⁶Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Argentina; ⁷Dirección General de Sostenibilidad, Extremadura, España.

Email: lucia.soler@uns.edu.ar, casanave@criba.edu.ar, jfdelmoral@gmail.com, kamaiconis@gmail.com, s.o.saccionsalvajemza@gmail.com, maroli.malena@uader.edu.ar, pizquitita@hotmail.es

Los conflictos en torno a los grandes carnívoros están aumentando y frecuentemente se asocian a su expansión en paisajes modificados. En algunas regiones, el avance de esos cambios es mayor a la generación de saberes y se dificulta la identificación e implementación de acciones. En este trabajo actualizamos el estado de conocimientos sobre el aguará guazú, *Chrysocyon brachyurus*, en Argentina, con respecto al año 2002, momento en el cual estaba categorizada como "amenazada" (SAREM), estatus que cambió a "vulnerable" (UICN) en el 2019. Dentro del VI Congreso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica (2004-Iquitos-Perú) se expusieron resultados del I Taller Internacional para la Conservación de *C. brachyurus* en Argentina y países limítrofes (2002-Corrientes-Argentina). Allí se identificaron y ranquearon 11 problemáticas para su conservación; 5 resultaron las más significativas: desconocimiento sobre distribución, biología-ecología comportamental, efecto de la fragmentación del paisaje, situación legal y persistencia de una imagen negativa en las comunidades (por depredación y folklore). También se consensuaron 33 recomendaciones para minimizar los problemas listados en las tres mesas de trabajo (*in situ*, *ex situ*, política y educación). Durante el periodo 2002-2023 se amplió el conocimiento sobre su distribución en Sudamérica. En Argentina los nuevos mapeos incluyeron áreas potencialmente habitables en Misiones, Entre Ríos, Santiago del Estero y Buenos Aires. Durante ese periodo se identificaron en diferentes talleres específicos, las amenazas para su conservación; sin embargo, aún se desconoce el impacto poblacional de la mayoría de ellas. Se avanzó en algunos aspectos legales, otorgándose mayor protección en varias regiones. Los conocimientos sobre la ecología, el comportamiento, los conflictos poblador-aguará guazú y el efecto de la fragmentación del paisaje, aún son

insuficientes. En los últimos años se incrementó significativamente el número de individuos rescatados y liberados. Las áreas de translocación requieren estudios previos y de monitoreo posterior a dichos movimientos; así como investigaciones de la autoecología que contribuyan integralmente a comprender los efectos en el ecosistema luego de las liberaciones. Dentro de las principales intervenciones potencialmente mitigadoras de la problemática destacan: desarrollo continuo de campañas educativas, promoción de investigaciones sobre la especie (uso del espacio, dieta, disponibilidad de presas, etc.) y los ambientes donde habita (fragmentación, conectividad, amenazas, etc.), elaboración de modelos de viabilidad y ocupación, y desarrollo de encuentros con representación nacional donde se consensue y gestione el manejo y la conservación del territorio y de la especie.

Palabras clave: *Chrysocyon brachyurus*, aguará guazú, carnívoro, acciones de conservación

7. Políticas públicas y marcos internacionales asociados al uso y manejo de la fauna silvestre

P-1: Análisis de la asignación de los recursos públicos relacionados a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad, que se implementan en la región Amazonas, Provincia Condorcanqui, Perú

Marco Arenas^{1,3}, Dany Gonzales^{1,2}, Julio León³

¹Desarrollo Ambiental y Social, Lima, Perú; ²Universidad Continental, Lima, Perú; ³Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – Sernanp, Lima, Perú

Email: marco.arenas@somosdas.org, 33430990@continental.edu.pe, jleon@sernanp.gob.pe

El presente trabajo corresponde a un análisis de la asignación de los recursos públicos a través del Presupuesto por Resultados (PP) para la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad, los cuales son implementados por el ejecutivo y niveles de gobierno en el marco de la modernización de la gestión pública, el escenario de análisis es el ámbito de tres áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento en la región Amazonas, Provincia Condorcanqui, paisaje del Cenepa; con este análisis y propuesta se busca “Optimizar las intervenciones públicas de carácter ambiental asociadas a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad” a través de la articulación de los gestores territoriales, mejorando el gasto público; ello en respuesta a la deficiente calidad del gasto por duplicidad o superposición de intervenciones del sector ambiente (Programa Bosques y Sernanp) y agricultura (Serfor); para ello se plantea una serie de productos que buscan mejorar la intervención pública en especial de los sectores y niveles de gobierno indicados y sobre todo la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos); los productos propuestos son: a) Mejora de las intervenciones públicas de los PP, b) propuesta de documento de delimitación territorial (por competencia, identificación de actividades para el alineamiento, sinergia y complementariedad), c) el desarrollo de una guía que aclare las competencias y desarrollen procesos de articulación y complementariedad y d) el desarrollo de espacios de participación entre los sectores y niveles de gobierno en el rediseño de PP.

Palabras clave: conservación, presupuesto por resultados, territorio, gasto público.

MODALIDAD

Presentación oral

P-2: Levantamento dos recursos federais voltados à fiscalização de crimes contra a fauna silvestre na Amazônia brasileira

Marta Custodio Lopes^{1,2}, María Fernanda De la Fuente¹

¹Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco, Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), Tabatinga, Amazonas, Brasil.

Email: marta.entomoo@gmail.com, ferni211@yahoo.com.ar

A Amazônia brasileira possui um histórico de exploração ilegal e tráfico de animais silvestres, o que gera preocupação quanto ao processo de defaunação e esvaziamento da floresta. A nível federal, a fiscalização dos crimes contra fauna compete ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA). Entretanto, a redução de recursos e precarização do setor ambiental ocorrida recentemente no país levanta questionamentos a respeito da capacidade institucional do órgão em fazer cumprir a legislação de fauna na região. Nesta pesquisa, objetivamos analisar a presença e distribuição geográfica dos polos de fiscalização do IBAMA, bem como o recurso humano atuante no território da Amazônia brasileira. O levantamento de informações foi realizado no website do órgão (<https://www.gov.br/ibama/pt-br>) e a localização dos polos foi plotada em um mapa. Adicionalmente, realizamos um levantamento do quantitativo de servidores em atividade na região utilizando as bases de dados do Governo (<https://portaldatransparencia.gov.br/>). Dos 776 municípios da Amazônia brasileira, apenas 22 possuem polos do IBAMA, sendo sete capitais (Rio Branco, Macapá, Manaus, Belém, Porto-Velho, Boa Vista, São Luís), quatro municípios fronteiriços (Oiapoque, Pacaraima, Brasileia, Cruzeiro do Sul) e onze localizados no interior dos estados (Marabá, Santarém, Altamira, Ji-Paraná, Vilhena, Juína, Alta Floresta, Sinop, Imperatriz, Santa Inês, Araguaína). Quanto ao recurso humano, incluindo todos os cargos e funções, o IBAMA possui um total de 687 servidores a maioria atuando nas capitais. No entanto, avaliando apenas os ocupantes dos cargos diretamente envolvidos na atividade fiscalizatória (analistas e técnicos ambientais) são apenas 393 servidores. Pará é o estado que possui mais de agentes fiscalizadores (N=128), enquanto o Amazonas, com proporção semelhante de território, possui apenas 47. A distribuição dos polos de fiscalização revela uma tendência de localização em grandes centros urbanos e uma proximidade com as calhas dos rios, possivelmente como reflexo da melhor infraestrutura e uma facilidade de acesso e maior mobilidade, respectivamente. Entretanto, a maioria das grandes áreas florestadas não possuem polos de

fiscalização, o que possivelmente facilita o tráfico, inclusive internacional, devido à carência de fiscalização fronteiriça. O quantitativo de recursos humanos é provavelmente inferior ao necessário para a fiscalização de mais de 5 milhões de km² e para o cumprimento da legislação de fauna no bioma. A carência de polos de fiscalização em grandes áreas florestadas, bem como o efetivo insuficiente são questões de conservação que precisam ser revistas pelo Estado brasileiro como medida para conter a superexploração de fauna no bioma.

Palabras clave: fauna silvestre, fiscalização ambiental, IBAMA, Brasil

P-3: Transparencia y acceso a la información sobre los lobos (*Canis lupus baileyi*) reintroducidos en Estados Unidos y México

Terrance O'Halloran

¹Programa de Doctorado en Biología y Conservación de la Biodiversidad, Universidad de Salamanca, Castilla y León, España.

Email: ohalloran@usal.es

La conservación del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) se gestiona mediante un programa binacional entre Estados Unidos y México. El programa ha consistido primeramente en la recuperación de la especie en cautiverio, con posteriores liberaciones en hábitats naturales; desde 1998 en Estados Unidos, y desde 2011 en México. El conocimiento del estado de las poblaciones de especies en peligro de extinción es esencial para las partes interesadas e involucradas en los programas de conservación. Esta información permite evaluar los logros, riesgos y oportunidades en la gestión de los proyectos. El objetivo de este estudio ha sido analizar y comparar la disponibilidad y acceso a la información de las poblaciones silvestres. En una revisión sistemática, se describen tamaños poblacionales mediante la consulta y organización de recursos de información públicos y oficiales de los gobiernos de ambos países: sitios web de las agencias gestoras, comunicados de prensa y otro tipo de documentos. Los resultados de la consulta y revisión muestran una accesibilidad y disponibilidad contrastante. En el caso de los Estados Unidos, la información sobre la población está disponible en sitios web del Servicio de Vida Silvestre, y con certeza establecen la presencia de 241 ejemplares silvestres de lobo mexicano al 2023. Para el caso de México, la información está diseminada entre diversos tipos de documentos y recursos, y las estimaciones de la población de lobos silvestres carecen de vigencia

y precisión. La presencia de lobos tiene el potencial de generar conflictos con las comunidades humanas, por lo que el conocimiento sobre el estado de las poblaciones es fundamental para el desarrollo de estrategias de gestión participativas. México es signatario de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, del Acuerdo de Escazú, y del Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, que comprometen la disponibilidad de la información sobre cuestiones ambientales y biodiversidad. Este análisis muestra la importancia de impulsar acciones que permitan garantizar la transparencia y acceso a la información sobre la conservación de especies.

Palabras clave: comunicación, gestión de la información, conservación, población, lobo mexicano

P-4: ¿Qué tanto hemos avanzado en la operacionalización del uso sostenible de fauna silvestre en Colombia?

Sebastián Restrepo¹, Juanita Gómez², Nathalie van Vliet³

¹Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia; ²Stockholm Environmental Institute; ³Center for International Forestry Research

Email: sebastian-restrepo@javeriana.edu.co, juanita22@gmail.com, nathalievliet@yahoo.com

Cada día hay más y mejor evidencia respecto al valor que tienen las prácticas de uso sostenible de fauna silvestre dentro de los esfuerzos orientados a la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento en los medios de vida de comunidades rurales vulnerables. En Colombia, existe una larga historia de investigación y manejo comunitario que ilustra los vínculos indisolubles entre conocimientos, prácticas y reglas, y el comportamiento de poblaciones de especies de interés cinegético. A pesar de que en el contexto global se insiste en la necesidad de avanzar en la articulación entre el conocimiento científico y tradicional y el ordenamiento jurídico y normativo para promover una conservación efectiva basada en el uso sostenible, en Colombia se mantienen algunas barreras que impiden su avance y desarrollo. En el año 2016 un grupo de expertos se reunió en Leticia para examinar los retos del uso y manejo sostenible de la fauna de cacería en Colombia, haciendo recomendaciones explícitas sobre la identificación de las especies a utilizar y sus cuotas, la realización de una evaluación de impacto sobre la cacería comercial de algunas especies, y la definición de un sistema de monitoreo para el uso y comercialización de fauna silvestre que

incluía criterios ecológicos, socioecológicos y socioculturales. Para entender los avances en los retos establecidos hace 8 años de cara al estado actual de la interfaz ciencia-política-sociedad hicimos un análisis de contenido con enfoque deductivo usando como categorías las recomendaciones explícitas del taller, y utilizando sobre documentos (científicos, técnicos y legales), así como entrevistas semiestructuradas a informantes clave en diferentes niveles y posiciones en sectores de la institucionalidad ambiental, la academia y las comunidades rurales del país. Nuestros resultados demuestran que si bien hay avances importantes en los que se reconoce la importancia del uso al nivel local, todavía persiste no son claras las opciones de operacionalización del marco institucional que rige el manejo, ni la forma en la que se vincula el conocimiento local y científico con dinámicas de monitoreo a escala regional. Avanzar en la articulación legal sigue siendo fundamental, pero no la única prioridad en la interfaz ciencia-política-sociedad en el nivel nacional. La falta de determinación política sobre la promoción del uso sostenible es una cuestión que evidentemente va en detrimento del patrimonio natural y cultural de los colombianos.

Palabras clave: uso sostenible, retos, marco institucional, interfaz ciencia-política-sociedad, análisis cualitativo de contenido

P-5: Análisis histórico de la zootría de reptiles en Colombia: perspectivas, normatividad y potencial como alternativa de desarrollo sostenible

Victor Hugo Rivera-Garzón¹, Juanita Castro-Meneses¹, Edgar Andrés Bernal-Castro²

¹Semillero de Investigación en Ecología y Agroconservación AGROCON. Programa de Biología Aplicada. Universidad Surcolombiana, sede Neiva, Colombia; ²Grupo de Investigación en Ecología y Conservación BIOCON. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Surcolombiana, sede Neiva, Colombia.

Email: U20191177710@usco.edu.co, U20202193412@usco.edu.co, edgar.bernal@usco.edu.co

En Colombia y en el mundo, la zootría se ha convertido en una herramienta importante para la conservación de especies silvestres amenazadas, así como para el uso sostenible. La zootría se ha llevado a cabo en zonas de amortiguación de áreas protegidas y en centros especializados de cría y reproducción por especialistas en conservación, ornamentales y producción de alimentos. Dentro de los grupos faunísticos, los reptiles han tenido un papel relativamente discreto en estos procesos. Sin embargo, poseen un potencial enorme en Colombia donde se encuentra la cuarta mayor diversidad a Nivel mundial. Con el

fin de caracterizar las perspectivas colombianas de los diferentes actores en la práctica de zootecnia herpetológica y teniendo en cuenta la normatividad histórica, se realizó un estudio recopilatorio de referencias científicas y técnicas relacionadas a etología reproductiva de reptiles y zootecnia de reptiles en México, Brasil, Estados Unidos y Colombia. Se construyó un índice porcentual de zootecnia por país y se analizó la dinámica a nivel sectorial con base en las opiniones de los autores y la sostenibilidad de procesos. Del mismo modo se llevó a cabo un compendio de la normativa histórica relacionada a la zootecnia para un análisis descriptivo cualitativo, sobre el marco legal nacional en materia de uso de animales silvestres desde su percepción como recurso natural, así como un análisis descriptivo-cuantitativo para la determinación de las falencias y artefactos en cuanto a la normatividad efectuada en Colombia. Finalmente se discuten las vías y herramientas a implementar para potenciar la zootecnia de reptiles de un modo económico y ambientalmente sustentable en el territorio colombiano.

Palabras clave: herpetología, normatividad, conservación, sostenibilidad, zootecnia.

P-6: The eBioAtlas, bringing together a community of eDNA users to create a global biodiversity data layer for conservation decision making and financing

Natalie Swan¹, Benjamin Barca¹, Kat Bruce¹, Neil Cox²

¹NatureMetrics, Guildford, Surrey, United Kingdom; ²IUCN North America Regional Office, Washington DC, 20009, USA

Email: Natalie.swan@naturemetrics.co.uk, Benjamin.barca@naturemetrics.co.uk, kat.bruce@naturemetrics.co.uk, Neil.Cox@iucn.org

At the Kunming-Montreal COP15 there was an important shift around the need to improve the measurement and understanding of biodiversity in order to meaningfully set goals around reversing biodiversity loss by 2030. Available biodiversity data is often inaccessible, lacking in spatial and taxonomic coverage and in many cases out-of-date. Thanks to years of validation and rigorous research the use of environmental DNA (eDNA) has rapidly moved from being an academic subject to a tool widely used by environmental practitioners all over the world. From policy to conservation decisions, financial markets to infrastructure and energy development projects, improving access and sharing of biodiversity data can support the creation meaningful goals and targets that can drive action and

optimise outcomes for people and nature. This is why the eBioAtlas partnership between IUCN and NatureMetrics, with support from global implementing partners, was created. With the aim to catalyse the establishment of a global biodiversity data layer for nature that will deliver that vital baseline needed to operationalise the Global Biodiversity Framework and drive better decision making for people and nature. The world needs robust, science-based standards that ensure high-quality, comparable data, and perhaps most importantly, companies and civil society organizations must be encouraged and incentivized to share the biodiversity data they generate through public databases. This real-time data on biodiversity and ecosystem services can drive better policies; ensure transparency; enable new financial products and services in support of nature positive; promote science and indigenous-led conservation.

Palabras clave: environmental DNA, biodiversity monitoring, Global Biodiversity Framework, conservation policy

P-7: ¿Podemos saber cuánto vale la fauna silvestre en el Perú?

Thomas Valqui Haase

Área de Fauna Silvestre y Áreas Protegidas, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Agraria, La Molina, Lima, Perú.

Email: tvalqui@lamolina.edu.pe

Cuando en el siglo IXX Aldo Leopold acuñó el término de manejo de fauna silvestre, la definición de fauna silvestre estaba básicamente circunscrita a mamíferos grandes o medianos, y su valor era exclusivamente cinegético y recreativo. Desde entonces el término fauna silvestre se ha ido ampliando hasta incluir básicamente todos los animales no domésticos, quiere decir, por ejemplo, los millones de especies de insectos. Tal vez más significativo aún ha sido la ampliación del concepto de valor que se puede atribuir a la fauna silvestre. Se incorporó subproductos como la lana y el guano, más adelante, servicios como la mera posibilidad de contemplarla, servicios laborales como la polinización o aquellos aún más complejos, pero evidentes e importantes, como la regulación de ecosistemas. El objetivo del presente trabajo es poner en perspectiva de estos cambios, el valor real de la fauna silvestre, en el sentido amplio, con énfasis en el Perú. Tarea nada fácil o imposible que parte de una clasificación de todos los valores que debemos reconocer actualmente en la fauna silvestre, desde los directos y de productos, a los de servicios que se clasifican en laborales y

contemplativos. En total se consideran 11 categorías que pretenden abarcar todos los valores que el humano debe reconocer en la fauna silvestre. Se realiza el ejercicio de intentar cuantificar los valores de cada una de estas categorías para el Perú. La tarea no es fácil ni está libre de controversia por cuanto es imposible monetizar en términos de mercado, el valor de muchos servicios. Sin embargo, queda claro que se trata de números mayores. Sincerar el valor del uso del suelo que contiene fauna silvestre original, es importante y urgente, por cuanto es usual que recién se reconoce el valor de un servicio, cuando deja de prestarse. Se concluye que si se calcula, como debe ser, un valor compuesto de varios tipos de servicios y productos que brindan las especies que ocupan un mismo espacio, no hay duda que el manejo de fauna silvestre en muchos casos resulta en un uso del suelo superior que los usos tradicionales simples en especies generalmente domésticas, cuyo valor sale básicamente de productos y cuya sostenibilidad solo es a corto plazo. Por lo tanto, se plantea que uno de los grandes retos del manejo de fauna silvestre es demostrar, donde así sea, que el mejor uso del suelo consiste en el manejo de fauna silvestre.

Palabras clave: valor, manejo, servicios, economía, uso de la tierra.



IV Encuentro audiovisual: tejiendo redes bioculturales

Coordinadores:

Álvaro Sepúlveda Varón

Alejandra Naranjo Arcila



IV ENCUENTRO AUDIOVISUAL Tejiendo Redes Bioculturales

El IV Encuentro Audiovisual “Tejiendo redes bioculturales” es un evento en el que confluyen múltiples manifestaciones artísticas, disciplinas, corrientes de pensamiento y acciones colectivas. Su génesis y razón de ser cobra permanente sentido en el acto de visibilizar, dialogar y reflexionar en torno a la importancia de las diversidades bioculturales que sostienen el mundo.

IV Encuentro Audiovisual Tejiendo Redes Bioculturales

20-24 de noviembre
Santa Marta (Colombia)

XV CIMFAUNA
CONGRESO INTERNACIONAL DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE DE LA AMAZONIA Y LATINOAMERICA
SANTA MARTA, COLOMBIA
Del 20 al 24 de noviembre, 2023

IV ENCUENTRO AUDIOVISUAL Tejiendo Redes Bioculturales

Facilitador:
Álvaro Sepúlveda Varón
direcciongeneralsce@gmail.com

A través de muestras de artes audiovisuales, plásticas, literarias, escénicas y otras actividades de aprendizaje y construcción colectiva, buscamos integrar

el universo de las artes con la(s)(con)ciencia(s). Estamos convencidos que en la multiplicidad de las manifestaciones humanas y su recíproca complementariedad con distintas formas de generación de conocimientos, radica un inmenso potencial para el sostenimiento de la vida y la transformación del mundo.

Antecedentes

El Encuentro Audiovisual “Tejiendo Redes Bioculturales” es un evento que desde el año 2015 es organizado por la Sociedad Colombiana de Etnobiología (SCE), en estrecha colaboración con la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología SOLAE y la Red Latinoamericana por la Defensa del Patrimonio Biocultural. En este espacio confluyen y se articulan diferentes expresiones artísticas con temas académicos vinculados al devenir de las diversidades socioecológicas de los pueblos y territorios de América Latina.

Estos encuentros han sido pensados para fomentar espacios de diálogo y reflexión entre diversos actores sociales y sujetos culturales, así como procesos e iniciativas creativas que, desde las humanidades digitales y lenguajes comunicacionales de vanguardia, valoren, divulguen y conserven el patrimonio biológico y cultural.

Hasta la fecha se han realizado tres versiones de este evento. La primera se realizó en 2015 en el marco del IV Congreso Latinoamericano y V Colombiano de Etnobiología, en la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) y en el Centro de convenciones Casa de la Moneda y la Universidad del Cauca (Popayán) en Colombia. La segunda entrega se realizó en 2019 durante el VI Congreso Latinoamericano de Etnobiología en la ciudad de Sucre (Bolivia) en las instalaciones del Archivo y Bibliotecas Nacionales. La tercera versión se desarrolló en 2022 en el marco del VII Congreso Latinoamericano y XII mexicano de Etnobiología en la Universidad Autónoma de Tlaxcala (México).

En esta ocasión presentamos la cuarta entrega que se realizará en el marco del XV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica – CIMFAUNA, en Santa Marta (Colombia) entre el 20 y 24 de noviembre 2023.



Créditos: PNN Tayrona. Foto por Isabela Díazgranados Correa

Repertorio y sinopsis de la IV muestra

| Cuatro acuerdos por el bagre |

Director: "EL PATO" Salcedo

Duración: 12:58 min.

Año: 2018



Sinopsis: El único lugar del mundo donde habita el bagre rayado es la cuenca del río Magdalena, amplio territorio en el que este pez es considerado el de mayor valor comercial. Justamente, y debido a esa valoración, las poblaciones de este animal han venido sufriendo, históricamente, una enorme presión, a tal punto que sus capturas se han visto disminuidas, en los últimos 30 años, cerca de un 90%.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) tiene catalogado a *Pseudoplatystoma magdaleniatum* -que es el nombre científico de este pez- "En Peligro" (EN), lo que significa, en otras palabras, que su riesgo de extinción en estado silvestre es muy alto. En el corazón del Magdalena Medio existe un complejo cenagoso llamado Carare - Barbacoas, precioso lugar cuya columna vertebral es el propio río Magdalena, cauce que allí, a su vez, hace las veces de límite entre los departamentos de Santander y de Antioquia. En esa calurosa región, el Proyecto Vida Silvestre (PVS) viene trabajando con las comunidades de pescadores locales para lograr una serie de acuerdos de aprovechamiento sostenible que contribuyan con una mejor perspectiva de vida para el bagre rayado.

Estos acuerdos incluyen, principalmente, aspectos relacionados con las artes de pesca, con la regulación de esta actividad en distintas ciénagas y ríos, y con las fechas en las que deben ocurrir las necesarias vedas para proteger a la especie en sus momentos reproductivos. Entonces, es así como "Cuatro acuerdos por el bagre" cuenta y muestra, desde la voz de los propios pescadores, esta historia en la que su protagonista es un muy importante y valioso pez que -de nuevo- solo habita en aguas continentales de Colombia.

| KUNTUR, Mensajero del Sol |

Director(es): Laura Gómez y Carlos Rincón Kalú

Duración: 25:22 min.

Año:



Sinopsis: El páramo del Almorzadero es el lugar que reúne la mayor cantidad de cóndores en Colombia, allí mismo, hay una alta población campesina que basa su economía en la producción de ovejas y cabras. Muchos de los campesinos consideran al cóndor como una amenaza debido a que en ocasiones los cóndores se han alimentado de sus animales. Esta situación ha llevado a que la población de cóndores se vea seriamente afectada. En respuesta a esto, Doris Torres, campesina y líder de Cerrito, Santander, co-crea ACAMCO 'Asociación Campesina Coexistiendo con el Cóndor'.

Carlos Grimaldos, coordinador de monitoreo del cóndor de los andes les lleva alimento y los estudia a través de las cámaras trampa para obtener datos importantes que ayuden a reducir el conflicto existente. La Fundación Parque Jaime Duque, en cabeza de su director Rafael Torres, se ha sumado a los esfuerzos de conservación para impulsar a que la comunidad mejore su calidad de vida y al tiempo cuide y respete la vida del cóndor. Como respuesta a estos esfuerzos la percepción que la comunidad tenía del cóndor ha cambiado, antes era percibido como una amenaza, ahora como un gran aliado.

| Selva Sonora |

Directora: Ana María Zuluaga

Duración: 8:50 min.

Año: 2023



Sinopsis: En el corazón de la Amazonía colombiana, miembros de la Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Aledañas a Mitú – Aatiam adelantan investigaciones en torno a su territorio y los elementos de fauna y flora relevantes para su cultura y para la preservación del territorio. En este video reflexionan sobre la relación entre el sonido y el territorio que custodian desde hace siglos.

| El hombre de las serpientes |

Director: Eric Flandin, Franz k. Flórez

Duración: 82:00 min.

Año: 2013



Sinopsis: Franz K. Flórez, especialista colombiano en conservación de la biodiversidad, logra atravesar las zonas de su país que se encuentran en conflicto armado y esto gracias a las serpientes vivas con las que viaja en un bus y logra utilizarlas como pasaporte. Avanzando por las profundidades de una Colombia prohibida e inaccesible, El hombre de las serpientes es una aventura tanto visual como humana que mezcla el humor, la paradoja y las características de un cuento iniciático, interrogándose sobre el futuro de las selvas primarias en América Latina y otras reflexiones en torno al significado de la naturaleza para la sociedad.

| Cotocá arriba - las tortugas del Sinú |

Director: "EL PATO" Salcedo

Duración: 12:13 min.

Año: 2018



Sinopsis: Cotocá Arriba es un pequeño corregimiento que pertenece al municipio de Lorica, y que subiste a orillas del río Sinú, en el departamento de Córdoba, norte de Colombia. En las aguas de ese cauce trasiega una especie de reptil comúnmente llamado la tortuga de río.

Podocnemis lewyana es el nombre científico de este quelonio, animal que, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), está dentro de las 25 especies de tortugas más amenazadas del planeta. Esta especie -dicho sea de paso- habita únicamente en Colombia, lo que significa que no se encuentra en ninguna otra parte del mundo.

Desde hace varios años, los habitantes de Cotocá Arriba vienen haciendo una muy importante labor para conservar a esta especie, objetivo que incluye, entre otras acciones, el cuidado de las hembras que ponen los huevos, el monitoreo a las playas donde quedan alojadas las nidadas y el eventual rescate de estas últimas para impedir que las inesperadas inundaciones que sufre el Sinú, por cuenta de una hidroeléctrica ubicada río arriba, las termine ahogando.

Esas nidadas que logran ser rescatadas, son cuidadas, esmeradamente, por las mismas personas locales. Y para ello, emplean unas incubadoras artesanales en las que los huevos, varias semanas después, eclosionan. Finalmente, todos los neonatos allí nacidos son trasladados hasta las aguas de su hogar natal: el río Sinú.

En resumen, Cotocá Arriba - Las tortugas del Sinú es un bonito viaje que nos permite conocer, de primera mano, cómo las personas que viven en ese corregimiento han venido contribuyendo, de manera fundamental, con la conservación de la comúnmente llamada tortuga de río.

Alpamamata Michadur, defensores del territorio

Directora: Ana María Zuluaga

Duración: 8:42 min.

Año: 2023



Sinopsis: En el departamento de Putumayo, Colombia, la comunidad inga de Musuiuiái conformó la guardia indígena a la que denominan "Alpamamata Michadur" que traduce "Defensores del territorio". Combinando los saberes tradicionales con conocimientos y tecnologías occidentales, la guardia adelanta expediciones para explorar, recorrer y conservar su territorio de vida. Este video hace parte de la serie documental Territorios de vida, apoyada por USAID/ Colombia.

Cachicamo, a ritmo de joropo

Director: Alejandro Calderón González

Duración: 7:00 min.

Año: 2023



Sinopsis: En Colombia existen 6 especies de armadillos, uno de ellos, el armadillo sabanero es una de las especies emblemáticas de los llanos orientales, donde campesinos conviven con una enorme exuberancia de fauna silvestre. Nelson Barragán, un llanero de pura cepa y pionero del ecoturismo en la región, a través de la música, la poesía y las artes plásticas ha luchado por la conservación de los armadillos, una luz de esperanza en medio de un ecosistema que se encuentra amenazado por las prácticas humanas. Por la extensa llanura y entre cazadores que culturalmente han consumido carne de armadillo, este interesante y poco conocido animal se abre paso con la ayuda de entidades que trabajan de la mano con la comunidad por su conservación.

Cosmovisión y pandemia, el legado de los Andes

Directores: Tracy L. Barnett y Hernán Vilchez

Duración: 60:00 min.

Año: 2023



Sinopsis: En los Andes, las comunidades respondieron a la crisis sanitaria reviviendo sus antiguos conocimientos sobre medicinas naturales, su soberanía alimentaria y su conexión con la tierra. Las noticias que llegaban de las ciudades cercanas, de personas que morían desatendidas en las calles o en sus casas, o los miles que estaban sin trabajo, alimentos o acceso a servicios de salud, contrastaban marcadamente con las realidades de los ayllus. En estas comunidades tradicionales hubo muchas menos muertes, y en muchos casos ninguna.

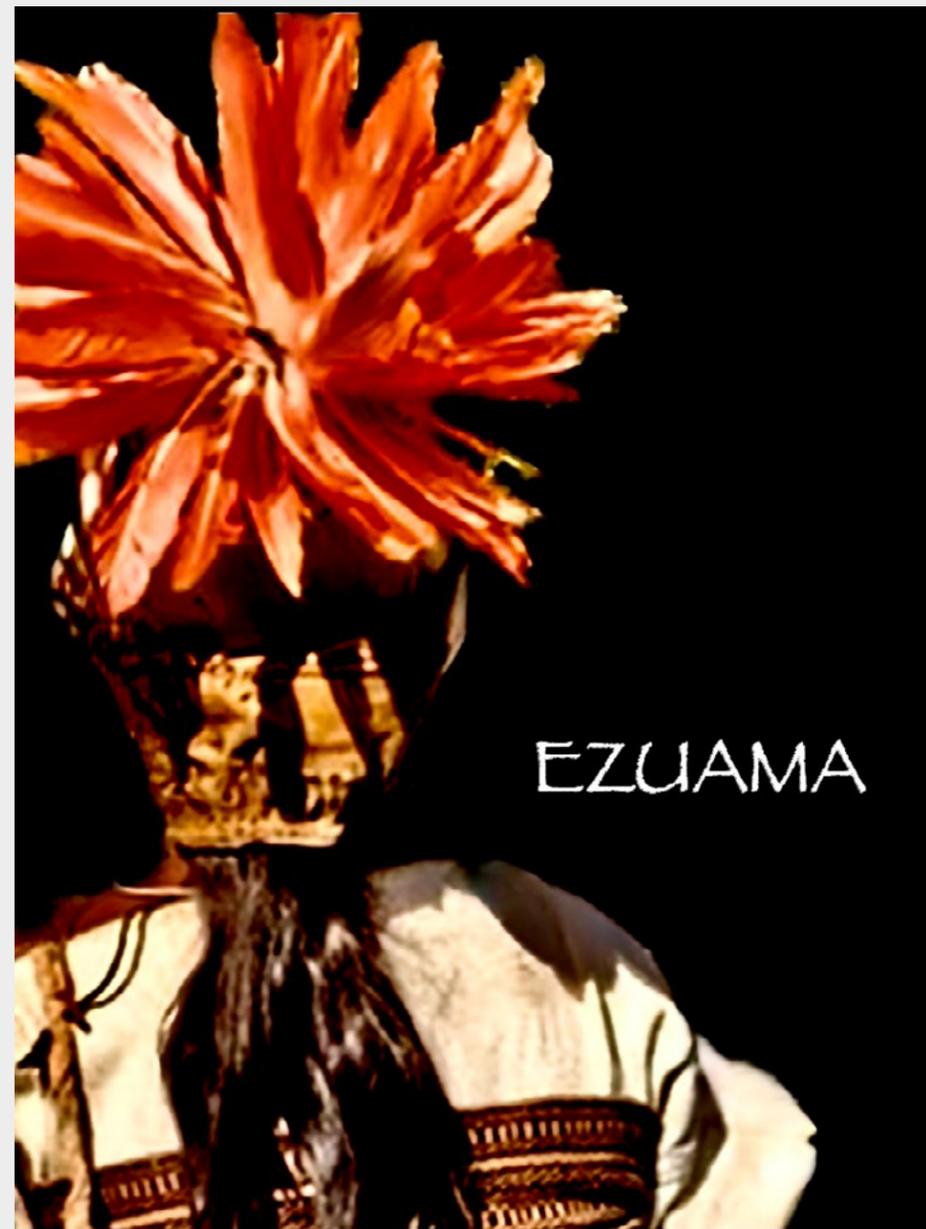
Allí la gente practica el ayni, o reciprocidad, entre los pobladores, con la Pachamama y con sus apus -espíritus guardianes de sus montañas sagradas; desde los Kallawayas y los Qhara Qhara de Bolivia hasta los Q'ero de Perú y los Salasaka de Ecuador, los principios del sumak kawsay, el buen vivir, significan volver a las costumbres ancestrales y cuidarse unos a otros en tiempos difíciles.

| EZUAMA |

Director: Frank K. Flórez

Duración: 11:41 min.

Año: 2023



Sinopsis: Una historia de serpientes, dantas, kogis, plumas, Francia, rana, antiviral, oro y máscaras, que para muchos será revelador y contundente sobre el significado Universal del conocimiento resguardado como el fuego de un fogón de leña que a pesar de todos los intentos en el tiempo no ha sido posible apagarlo. Esta lógica poderosa vive y la intimidad de su relación con el invisible de la naturaleza es real, sus códigos se entienden porque los objetos se mantienen haciendo que por vez primera vivamos el presente de la antigüedad en la Sierra Nevada del Caribe.

Las anacondas ancestrales: origen y cuidado de la selva amazónica

Carlos Alberto Rodríguez Fernández

Tropenbos Colombia

Las narraciones indígenas sobre las historias del poblamiento en el noroccidente amazónico hacen referencia a las anacondas que llevaron a los distintos grupos a sus sitios de origen. Existen referencias desde la gran anaconda celeste, la vía láctea, pasando por la anaconda río Amazonas y anacondas que se ubicaron en ríos más pequeños y aún entre los rápidos ubicados en algunos segmentos rocosos, típicos de la formación Guyana. La anaconda llevó dentro de su cuerpo a los primeros ocupantes del territorio y los distribuyó de acuerdo a su ubicación, ya fuera en la parte anterior, en la parte media o en la parte posterior, lo que dio origen a la gente de cabeza, gente de centro o gente de la cola. Esta ubicación espacial en el territorio constituye el primer ordenamiento del mundo o lugar de origen, que establece como a cada grupo le correspondió su propio sitio de nacimiento y las normas de manejo para velar por su cuidado.

Las boas-territorio se dividen en “bancos de pensamiento” asignados a cada maloca y manejados por los sabedores tradicionales para el buen uso y manejo del territorio. La boa o anaconda es entonces una referencia a la responsabilidad colectiva del manejo territorial, como una unidad compuesta por muchos bancos que constituyen el todo; si una parte de este cuerpo no funciona bien, el todo se ve afectado.

Las boas presentes en la exposición: los bancos-anaconda corresponden a una interpretación de algunas comunidades indígenas del medio y bajo río Caquetá. Ellas representan su cultura material, en este caso los bancos de pensamiento, la visión ancestral del poblamiento y el cuidado del macro-territorio tradicional asignado por los seres creadores.

Confucio Hernández Makuritofe, indígena Uitoto del resguardo Monochoa, en el medio río Caquetá, ha venido ilustrando desde hace casi 20 años la selva



Exposiciones artísticas

amazónica y los seres que la ocupan, incluyendo el mundo de las plantas, el mundo del agua y de la fauna. Sus ilustraciones poseen una alta precisión, resultado de su propia observación e interacción con la selva, acompañado del conocimiento transmitido por sus abuelos y familia extendida, en especial de su madre, quien siempre tiene el ojo crítico para observar detalles, corregir errores y plantear alternativas para mejorar la calidad y precisión de la obra. Confucio ha realizado centenares de ilustraciones y su trabajo es ya conocido y apreciado tanto en las esferas de la ciencia, el arte y la comunicación. Los maravillosos dibujos del Piraiba y sus presas fueron reconocidos con el premio Nacional de Ciencias Alejandro Ángel Escobar, categoría Medio Ambiente, en 2018.

En esta exposición se incluyen trabajos relacionados con el mundo de los peces, las aves, los árboles y los productos del bosque que contribuyen a la alimentación de las comunidades indígenas en la Amazonía colombiana.

La exposición itinerante del Proyecto Vida Silvestre

World Conservation Society (WCS)

El Proyecto Vida Silvestre -también conocido como PVS- ha venido trabajando, desde hace más de ocho años, para mejorar las condiciones ambientales y sociales en tres regiones de Colombia: el Magdalena Medio, los Llanos Orientales y el piedemonte andino-amazónico. Esta iniciativa, liderada por Ecopetrol, Fondo Acción y WCS, viene impulsando e implementando todo un conjunto de acciones que se han enfocado principalmente sobre 15 especies-paisaje de flora y fauna que habitan diversos ecosistemas y extensos territorios.

En su interés por dar a conocer el proyecto, el PVS cuenta con una exposición itinerante para mostrar su trabajo, las áreas donde lo realiza, las especies focales de su intervención, la importancia de las comunidades locales como socios claves para la conservación de la biodiversidad y los principales resultados alcanzados. Todo lo anterior en procura del bienestar humano y mejores condiciones para los paisajes, los ecosistemas y sus especies. La puesta en escena de la exposición está basada en 15 estructuras portátiles fabricadas en acero inoxidable que incluyen dos vidrios internos de seguridad y soportes desmontables. En estas estructuras se muestran especies-paisaje de flora y fauna algunas de las cuales están en alguna categoría de amenaza o son de importancia para las comunidades que habitan las regiones del proyecto. Cada panel de vidrio tiene dos fichas impresas -para cada estructura, una por cada lado- que describen el proyecto de manera integral. Según sea el tema que se aborde (monitoreo, y los acuerdos de conservación, los paisajes, las especies, los colectivos y muchos más) cada ficha muestra textos, mapas, cifras, gráficos, fotos e ilustraciones, dando con ello un sucinto y muy agradable recorrido por los aspectos más importantes del Proyecto Vida Silvestre.

La exposición del PVS permite visibilizar paisajes extraordinarios del río Magdalena, la región andino-amazónica y los Llanos Orientales de Colombia, sus habitantes y las especies focales para la conservación de la biodiversidad del país.

Organizadores



Con el apoyo de:

