

XIV CIMFAUNA

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

Del 8 al 12 de noviembre

Libro de Resúmenes



Perú - Paracas
2021



**Libro de
Resúmenes de
Conferencias y Ponencias
XIV CIMFAUNA**

XIV 
CIMFAUNA

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



Este congreso ha sido financiado en parte por la Fundación Gordon and Betty Moore Foundation, a través del proyecto GBMF9258 a Fundación Natura, así mismo por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) a través del Fondo de Promoción de la Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE)..



LIBRO DE RESÚMENES DE CONFERENCIAS Y PONENCIAS

Esta es una obra colectiva

Derechos Reservados

Primera Edición, noviembre, 2021

Publicado: noviembre, 2021

Editado por:

Nombre: SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL
ESTADO (SERNANP)

Dirección: Los Petirrojos 355, San Isidro 15036

Teléfono: (01) 7177500

Lima, Perú

ORGANIZADORES



COLABORADORES



ÍNDICE

PRÓLOGO.....	14
PRESENTACIÓN.....	16
EJES TEMÁTICOS.....	19
PROGRAMA DEL CONGRESO.....	20
PONENCIAS MAGISTRALES.....	25
Perspectivas del manejo de fauna silvestre en Perú y en América Latina.....	26
Manejo de recursos en el área de uso directo Coto de Caza El Angolo.....	28
Panorama das espécies caçadas na Amazônia com base em informações primárias e revisão de literatura.....	30
Manejo comunitario en ANP para el uso sostenible de sus servicios ecosistémicos.....	32
Poblaciones indígenas en aislamiento y contacto inicial en la Amazonía peruana: uso de fauna silvestre y estrategias de sobrevivencia en hábitats amenazados.....	34
El mundo de los grandes bagres desde la mirada local.....	36
Evaluación IPBES sobre el uso sostenible de especies silvestres: proceso y elementos claves para el manejo de fauna silvestre.....	37
Relación mundo rural/urbano en el uso de carne silvestre, comercio y sostenibilidad en la Amazonía peruana.....	39
Impacto del cambio climático en la distribución de la fauna silvestre.....	40
tráfico de vida silvestre en Latinoamérica: amenazas, retos y oportunidades.....	42
La Red de áreas marinas de pesca responsable y territorios marinos de vida de Costa Rica: La gobernanza compartida o comunitaria como elementos claves para avanzar hacia el aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre marina.....	44
Cambios de paradigmas para revertir la pérdida de biodiversidad y evitar futuras pandemias.....	45
Las tierras indígenas como baluartes para la conservación de la biodiversidad global.....	46
SIMPOSIOS Y TALLERES.....	47
Simposio - Taller: Experiencias del manejo de las abejas sin aguijón.....	48
Simposio: Etnozoologia e Conservação Animal.....	49
Simposio: Herramientas para la conservación y uso de cocodrilianos.....	50
Simposio - Taller: Gestión, función y valor de las colecciones científicas de fauna silvestre en Latinoamérica.....	51
Simposio: Re-evaluación del pécarí de labios blanco (<i>Tayassu pecari</i>) Grupo de Especialistas IUCN Pecaríes.....	53
Simposio - Taller: Seguridad y soberanía alimentaria: De la salud integral a la dimensión cultural.....	54
Simposio - Taller: Experiencias de monitoreo comunitario en el manejo de fauna silvestre.....	55

Simposio: Innovación y tecnología en la gestión participativa del ecosistema del manglar: Iniciativas interinstitucionales para promover el repoblamiento de concha negra en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes.....	57
Simposio - Taller: Nuevas perspectivas y agenda común entre países sudamericanos para la lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre.....	58
Simposio: Bioempredimientos e Iniciativas Productivas.....	59
Simposio - Taller: Manejo de conflictos entre fauna silvestre y seres humanos: lecciones aprendidas y recomendaciones a partir de experiencias latinoamericanas.....	60
Simposio - Taller: Avances y limitaciones en el comercio de carne silvestre en la Amazonía.....	62
Simposio: Estrategias para el manejo y aprovechamiento de fauna silvestre en espacios protegidos.....	64
Taller: Iniciativas de mujeres alrededor del manejo de la fauna silvestre.....	65
Simposio: Experiencias y buenas prácticas en la gestión sostenible de la fauna marino costera.....	67
Simposio: Mecanismos de participación en el manejo de fauna silvestre: una mirada desde las áreas protegidas y sus gestores.....	68
Simposio: Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres.....	69
Taller: Manejo y aprovechamiento sostenible de la vicuña.....	71
Simposio: Manejo de taricayas <i>Podocnemis unifilis</i> en los países amazónicos.....	72
Taller: Manejo Participativo de tortugas acuáticas.....	73
Simposio: Projeto Equilibrio: Estudos e a busca de soluções para o conflito de populações de queixadas (<i>Tayassu pecari</i>) em áreas agrícolas.....	74
Simposio - Taller: Manejo comunitario de la vida silvestre en América Latina: Estrategia SULi e impactos del Covid-19.....	75
Simposio - Taller: Salud de fauna silvestre desde la perspectiva: Una salud (humana, animal y ambiental).....	77
Simposio: Conocimiento y uso sostenible de las especies de fauna silvestre CITES en el Perú.....	78
Técnicas de observación y muestreo del comportamiento animal: Usos y aplicaciones para la evaluación del enriquecimiento ambiental en ambientes ex situ.....	79
Simposio: Financiamiento para la protección de Fauna Silvestre.....	80
Simposio: Domesticação e práticas participativas na gestão de paisagens aquáticas: uma abordagem alternativa para as interações ao longo do tempo entre humanos, animais e ambientes aquáticos na Amazônia.....	81

PRESENTACIONES ORALES.....	82
----------------------------	----

I. Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre.....	83
PO-02 Herramientas de educación ambiental para mejorar la relación hombre y fauna marina Caso: Comunidad de la Isilla - Isla Foca.....	84
PO-03 Manejo y Aprovechamiento de la fibra de vicuña durante y post esquila en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia.....	85
PO-04 Trece años del manejo, aprovechamiento, conservación y comercialización del lagarto (<i>Caiman yacare</i>) en la TCO Tacana I.....	86
PO-05 Consumo de pescado y fauna acuática en dos comunidades Sápara en la Amazonía ecuatoriana.....	88
PO-07 Mejora de la calidad de vida a través del manejo indígena de fauna silvestre en el Área de Conservación Regional Ampiyacu Apayacu, Loreto - Perú.....	90
PO-21 Etnozoología y gestión territorial del Pueblo Awajun en Amazonas, Perú: memoria y tradición oral en voz de los hijos de la selva.....	91
PO-30 Monitoreo comunal sustentable exitoso de paiche (<i>Arapaima gigas</i>) y arahuana (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>): Estudio de caso APA Puma Garza I (río Tahuayo) y OSPAYM (río Yavarí-Mirín).....	92
PO-31 Experiencia en la comercialización de pescado en comunidades de la cuenca del río Tahuayo, Loreto, Perú.....	94
PO-37 Etnoictiología kichwa de la Comunidad Etnoecológica Pablo López de Oglán Alto (CEPLOA), Pastaza, Ecuador.....	96
PO-41 Bioemprendimientos para el Bienestar Humano y la Conservación: Cosméticos Naturales y Piscicultura con Comunidades Shuar de Ecuador.....	98
PO-48 Manejo Sociocomunitario de la vicuña en silvestría con criterios de bienestar animal en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia.....	100
PO-52 Caracterización de la pesca a pequeña escala en el río Tahuayo: bases ecológicas para un manejo pesquero con enfoque de cuenca.....	102
PO-57 Fortalecimiento del programa de control y vigilancia en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para la conservación de especies clave.....	103
PO-59 Los tableros de biodiversidad: una herramienta para apoyar la gestión de la biodiversidad en el Perú, Ecuador y Colombia.....	105
PO-66 Conservación de pecaríes (Familia Tayassuidae) y el tigrillo (<i>Leopardus tigrinus</i>) en el piedemonte Andino Amazónico - Proyecto Vida Silvestre (PVS).....	106
PO-74 Convivencia con el jaguar y su fauna asociada por parte de las comunidades de las Sabanas del Yará, Amazonía Colombiana.....	108
II. Manejo "in situ" de fauna silvestre.....	110
PO-01 Red para la Conservación de Tortugas de Bolivia.....	111
PO-06 Tasas de captura fotográfica y patrones de actividad de especies cinegéticas en el occidente de la Reserva de la Biósfera Yasuní.....	113

PO-08 Traslape de dieta entre el venado cola blanca y otros herbívoros en la Mixteca Poblana, México.....	115
PO-09 Patrones de actividad del jaguar y el puma y sus principales presas en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata (Bolivia, Perú).....	117
PO-11 Plan piloto provincial de manejo de poblaciones de murciélagos de ambientes urbanos y naturales de Jujuy.....	119
PO-12 Conhecimento ecológico local para estimativa de abundância de vertebrados amazônicos.....	121
PO-13 Uso consuntivo del "cañan" (<i>Dicrodon guttulatum</i> y <i>Dicrodon holmbergi</i>) en la región La Libertad, Perú.....	125
PO-15 Disposición espacial de oferta frutícola del Caruto (<i>Guanipa americana</i>) para fauna silvestre, en el campus universitario Unellez, Guanare, Venezuela.....	126
PO-17 Uso sostenible de guanacos silvestres como estrategia de conservación y desarrollo socioeconómico rural en tierras áridas de la Patagonia Argentina.....	127
PO-18 Distribución y abundancia de la peta de agua (<i>Podocnemis unifilis</i>), en sectores del río Beni (TCO-Tacana I, La Paz, Bolivia).....	129
PO-19 Cacería de la peta de agua (<i>Podocnemis unifilis</i>) en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana I, La Paz, Bolivia.....	131
PO-20 La política de manejo de conflictos pesqueros en Loreto.....	132
PO-22 Determinantes locales de la abundancia de coipos (<i>Myocastor coypus</i>) en ambientes urbanos de Argentina: Implicancias para su manejo.....	133
PO-24 Estrategias participativas para el manejo de los recursos naturales en comunidades Kichwa del Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana.....	135
PO-25 El resurgimiento del tráfico internacional de partes corporales de jaguar como amenaza importante en Bolivia y Latinoamérica.....	137
PO-26 Uso de perros de rastreo en la detectabilidad y marcaje de grandes carnívoros silvestres en los Andes Tropicales del Sur.....	139
PO-27 Tortugas de Bolivia: prioridades en investigación y conservación.....	141
PO-28 Quelonio-BOL: Base de datos sobre la diversidad y distribución de especies de tortugas continentales en Bolivia.....	144
PO-29 Conflictos ganadería-fauna silvestre en áreas de distribución de Cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>) en Argentina.....	146
PO-32 Anfibios especialistas de bosques sobre arena blanca de amazonia Oeste.....	148
PO-33 Presencia actual e histórica del mono churuco (<i>Lagothrix lagotricha</i>) y otros primates en el piedemonte Andino-Amazónico, Putumayo, Colombia.....	150
PO-34 Monitoreo de grandes carnívoros y su manejo integrado con comunidades locales del Sur de Bolivia y NOA de Argentina.....	152
PO-36 Scope and impacts of illegal sport hunting in Brazil: an analysis from FacebookTM posts.....	154

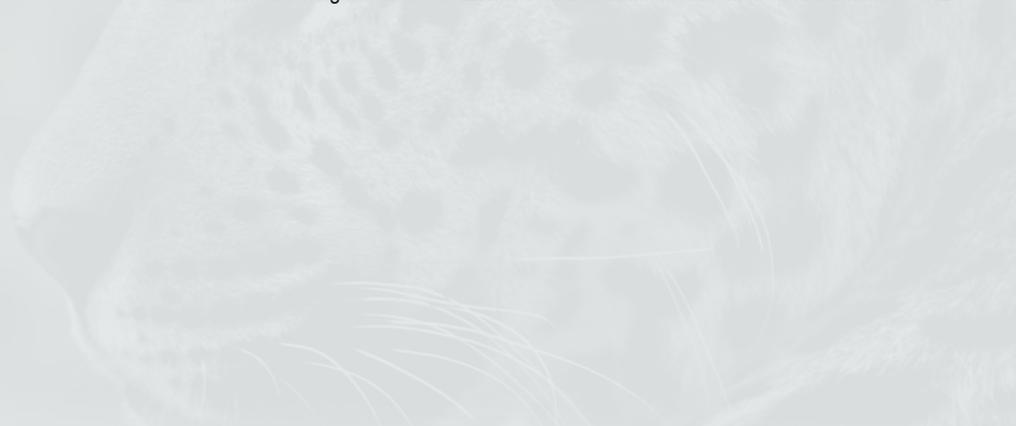
PO-38 Estimativa de cantidad de semillas potencialmente dispersas.....	156
PO-39 Eventos exitosos de reproducción de <i>Phoenicopterus chilensis</i> , en la laguna de Salinas-Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, Arequipa.....	158
PO-40 The impact of petroleum industry pollution on wildlife in the Republic of Trinidad and Tobago West Indies.....	160
PO-42 Calidad de hábitat a partir de Índices de habitabilidad - Caso: Ardilla de nuca en un área urbana de Lima.....	161
PO-43 Minería aurífera y valores de conservación. El caso del Corredor de Conservación Madidi - Pilón Lajas - Apolobamba - Cotapata en Bolivia.....	163
PO-44 Registro de <i>Leopardus jacobita</i> (gato andino) y otros mamíferos amenazados en el sitio prioritario "Andenes de Cuyocuyo", Puno, Perú.....	164
PO-45 Los monos lucachi endémicos de Bolivia: embajadores de la conservación de la biodiversidad como base para el desarrollo local sostenible.....	165
PO-46 Detección de blanqueo de animales en el sistema brasileño de anillamiento de aves cautivas.....	167
PO-47 Marcadores isotópicos para rastrear el origen de las tortugas amazónicas traficadas	169
PO-49 Caracterización de los parásitos presentes en <i>Caiman yacare</i> de vida libre en la cuenca del Beni, Bolivia.....	171
PO-51 Monitoreo acústico de tiburones en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, México.....	172
PO-53 La sustitución de pesquerías continentales por acuicultura y pollos socava la nutrición humana en la Amazonía Peruana.....	174
PO-55 Dinámica y conservación de especies centinelas en áreas de interfaz silvestre-doméstica-humana de la provincia de Corrientes, Argentina.....	175
PO-58 Etnoconocimiento sobre ocurrencia, ecología e tendencia poblacional de especies de quelónios em Oriximiná-Pá.....	177
PO-60 Experiencias en investigación y manejo del conflicto entre Águila Real de Montaña <i>Spizaetus isidori</i> y campesinos del Occidente Antioqueño (Colombia).....	179
PO-62 Nidificación de flamencos y su implicancia en la zonificación de la Reserva Natural de Fauna Silvestre Los Andes, Salta, Argentina.....	181
PO-63 Fauna silvestre como recurso terapéutico importante de las comunidades indígenas Mayas, Campeche, México.....	183
PO-64 Análisis de los veinte años de manejo del lagarto (<i>Caiman yacare</i>) en Bolivia.....	185
PO-67 Conflicto humano-mamíferos en la ecorregión de Montes de María, Caribe colombiano.....	187
PO-68 Monitoreo de mamíferos medianos y grandes en el Refugio de Vida Silvestre El Pambilar, Noroccidente de Ecuador.....	189

PO-69 Rango de distribución y determinantes climáticos y ambientales de la Equinococosis Poliúística en Panamazonia.....	191
PO-70 Distribución y estado de las poblaciones de <i>Chrysocyon brachyurus</i> y otros carnívoros silvestres en Entre Ríos (Argentina): relevamiento y diagnóstico preliminar.....	194
PO-71 Estado de conservación y presencia del "cóndor andino" (<i>Vultur gryphus</i>) en la Zona Reservada de Illescas, noroeste del Perú.....	196
PO-72 Cambios en la frecuencia de avistamientos de depredadores a causa de la suplementación con bloques multinutricionales para venado cola blanca.....	197
PO-73 Ocupación, abundancia y patrones de actividad de mamíferos en el PNN El Tuparro: Sinergia entre factores antrópicos y ecológicos.....	199
PO-75 Caracterización del consumo de carne de monte en centros urbanos de siete países de Sudamérica.....	201
PO-77 Abundancia relativa y patrones de actividad de cánidos del Gran Paisaje Madidi-Tambopata.....	203
PO-78 El Parque Nacional Madidi, un bastión para la conservación del jaguar en un contexto transfronterizo.....	205
PO-79 Impactos indirectos de la construcción de carreteras en la comunidad de primates del Parque Nacional Yasuní.....	207
PO-82 Avances y oportunidades del monitoreo de la salud de vicuñas manejadas en silvestría en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia.....	209
PO-83 Impacto de la caza sobre la densidad poblacional de <i>Ateles Chamek</i> (maquisapa) en la Reserva Comunal Purús, Ucayali, Perú.....	210
PO-84 Recuperación de Taricayas (<i>Podocnemis unifilis</i>) en el Parque Nacional Sierra del Divisor.....	212
III. Manejo "ex situ" de fauna silvestre.....	213
PO-10 Estimación del riesgo de extinción del Suri (<i>Rhea pennata</i>) en el sur del Perú.....	214
PO-16 Quantificação folicular e apoptose em ovário de macacos prego (<i>Sapajus macrocephalus</i>).....	215
PO-23 Manejo ex situ para la conservación del cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>) en el Bioparque Municipal Vesty Pakos en Bolivia.....	217
PO-50 Trabajando por la conservación de anfibios: una experiencia desde el Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia.....	219
PO-56 Percepciones sobre la Fauna Silvestre en alumnos de Escuelas Secundarias (Departamentos De Pocho y San Justo), Córdoba, Argentina.....	221
PO-61 Tras cinco años del "Programa para la conservación de flamencos altoandinos por el Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia".....	223

PO-65 Identificación de parásitos gastrointestinales en tres especies de primates neotropicales (<i>Alouatta seniculus</i> , <i>Cebus albifrons</i> y <i>Lagothrix lagotricha</i>) bajo cautiverio, Perú.....	225
PO-76 Situación actual de los centros de rescate en la región Loreto.....	227
IV. Impactos causados por la pandemia sanitaria generada por la Covid-19 y otras enfermedades.....	229
PO-35 Diversidad y prevalencia de haemosporidios en aves silvestres procedentes de la caza de subsistencia en la Amazonía peruana.....	230
PO-54 Evaluación de salud en vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>) durante chaccus realizados por comunidades campesinas en Perú.....	232
PO-80 Impacto de la pandemia en la abundancia de especies cinegéticas utilizadas por comunidades Kichwa en el Parque Nacional Yasuní.....	234
PO-81 Efectos de la pandemia por la Covid-19 en las unidades de manejo de la vida silvestre en el sureste de México.....	236
PÓSTERS.....	238
I. Experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre.....	239
Monitoreo comunitario de fauna silvestre para proteger la biodiversidad y fortalecer la gobernanza intercultural, experiencia en Solano, Caquetá, Colombia.....	240
II. Manejo "in situ" de fauna silvestre.....	242
Factores que afectan la abundancia del guanaco en Argentina: variables geográficas y antrópicas.....	243
Educação ambiental promovendo mudanças positivas nas psico-attitudes de moradores locais em relação ao uakari vermelho.....	244
Wild Mammals in São Francisco Natural Monument Conservation Unit, Sergipe, Brazil.....	246
Evaluación de un potencial repelente comercial de mamíferos herbívoros en ambientes urbanos de la provincia de Buenos Aires, Argentina.....	247
Variaciones espacio temporales en el hábitat del <i>Dryobates scalaris</i> en el Altiplano Central de México.....	248
Demografía de <i>Micrablepharus maximiliani</i> Lagartinho-do-Rabo-Azul, no Parque Estadual do Lajeado, Tocantins, Brasil.....	250
Aplicación de herramientas informáticas para el conocimiento de la flora y fauna de la Península de Yucatán.....	252
Classificação de áreas prioritárias para o Programa Quelônios da Amazônia.....	253
Individual differences in behavioral and physiological responses to stress should be considered in conservation programs for the Greater rhea.....	255
Análisis morfométrico de <i>Sicalis flaveola</i> como herramienta de investigación del tráfico internacional de animales.....	257

Genética forense para la identificación de aves ilegales en cautiverio.....	259
Periodo reproductivo de boquichico (<i>Prochilodus nigricans</i>) y llambina (<i>Potamorhina altamazonica</i>) en el Lago Aripari, cuenca del Río Cahuapanas.....	261
Aves migratorias en los Llanos de Ojuelos, Jalisco, México.....	262
Hábitos alimentarios en una comunidad indígena remota del norte de la Amazonía peruana.....	263
El regreso del guanaco <i>Lama guanicoe cacsilensis</i> , en la Reserva.....	265
El manejo comunitario sostenible de los recursos del corredor Napo-Putumayo se perderá con la construcción de una carretera.....	267
Recuperación de poblaciones de quelonios acuáticos mediante el manejo reproductivo en los sectores Purús, Yurúa, Madre de Dios del Parque Nacional Alto Purús.....	269
Fauna silvestre como recurso importante en la alimentación de las comunidades indígenas del Purús, Ucayali, Perú.....	270
Manejo sostenible de cría de mariposas como alternativa económica en la Comunidad Campesina Ribereña Guapries del Río Alto Callería.....	271
Monitoreo biológico de fauna silvestre mediante transectos lineales al interior del Parque Nacional Sierra del Divisor.....	273
III. Manejo "ex situ" de fauna silvestre.....	275
Presencia de elementos metálicos en poblaciones silvestres de caimanes.....	276
Changes in the sex ratio of the breeding stock modify hormone levels in rhea eggs: its usefulness in captive management.....	278
Estabilidade de linguíça tipo frescal de caititu (<i>Pecari tajacu</i>) elaboradas com fibras alimentares, acondicionadas sob atmosfera modificada.....	280
Human-animal relationship (HAR) establishment in captive red brocket deer (<i>Mazama americana</i>) males.....	282
Caracterización de la grasa de caimán enriquecida con ácidos grasos n-3 para su posible uso como suplemento alimentario en humanos.....	284
Manejo ex situ de passeriformes na amazônia oriental brasileira.....	286
Composición química de la grasa de los reptiles y uso potencial.....	288
IV. Impactos causados por la pandemia sanitaria generada por la Covid-19 y otras enfermedades	290
Helmintos gastrointestinales en pacas (<i>Cuniculus paca</i>) de vida libre en el noreste de la Amazonía peruana.....	291
Elevado parasitismo intestinal persistente en una comunidad rural indígena remota en el noreste de la Amazonía peruana	293

Identificación de problemas de salud en una comunidad rural indígena remota en la Amazonía peruana.....	295
Riesgos de transmisión de Equinococosis en poblaciones rurales de la Amazonía Oeste	298
Circulación de virus de la Peste Porcina Clásica y de la enfermedad de Aujeszky en poblaciones de pecaríes (<i>Pecari tajacu</i> y <i>Tayassu pecari</i>) en el norte de la Amazonía peruana.....	300
Riesgos de transmisión de patógenos zoonóticos por consumo de proteína de animales silvestres en comunidades rurales amazónicas.....	302
Detección serológica de anticuerpos contra <i>Trichinella</i> spp. e Influenza A en ungulados del norte de la Amazonía peruana.....	304
Infección por <i>Trypanosoma cruzi</i> en la interfaz hombre-fauna silvestre en una comunidad indígena de la Amazonía Peruana.....	306
Infección natural de <i>Plasmodium brasilianum</i> en <i>Cacajao calvus</i> y <i>Lagothrix poeppigii</i> en la Amazonia peruana.....	308
Enfoque etnográfico del riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores en comunidades rurales amazónicas.....	310
Detección de anticuerpos contra <i>Toxoplasma gondii</i> en humanos y ungulados cazados por una comunidad indígena de la Amazonía Peruana.....	312



PRÓLOGO

Les presentamos el XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica (XIV Cimfauna). Esta edición marca una pauta distinta para Perú y diferencial respecto a todas sus versiones anteriores desde el año 1992, ya que, por primera vez, una institución pública, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), encabeza, junto con la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre (Comfauna) la organización del Cimfauna. A esta iniciativa se han unido otros actores públicos y privados formando una coalición que nos ha permitido llevar a cabo un congreso superando las limitaciones causadas por la emergencia sanitaria del Covid-19. Nuestro gran reto ha consistido en organizar un evento en un formato completamente virtual, cuando históricamente se ha realizado de manera presencial, y todo ello sin reducir la calidad y el alcance logrado anteriormente, e intentando superar las expectativas del público en general con respecto a la calidad de las conferencias magistrales, simposios, talleres, presentaciones orales y posters. Aunado a ello, la inclusión de una serie de actividades creativas adicionales como concursos de fotografía y de expresiones artísticas, hacen que este congreso sea una oportunidad sinigual y sumamente completa en todo su alcance.

Al ser el anfitrión el Sernanp, ente rector de las ANPs en el Perú, tenemos que mencionar la Reserva Nacional de Paracas como la sede que fue elegida desde su inicio, y dónde se realizará una inauguración simbólica y presencial con la participación de los principales organizadores y autoridades invitadas. Además, en el XIV Cimfauna se ha incorporado un sistema interpretativo de algunas áreas naturales protegidas del Perú a través de *tours* virtuales, para que los participantes puedan conocer los atractivos y el estado de conservación de cada una de estas maravillas naturales.



Es importante mencionar que la mística de este congreso es la participación comunal. En esta edición hemos hecho un gran esfuerzo para que representantes y pobladores locales de comunidades que conviven y hacen uso de la fauna silvestre tengan una participación importante en el evento, puedan mostrarnos toda su experiencia y nos expliquen cómo ven ellos el manejo de la fauna en sus territorios. Es muy importante que continuemos reforzando el intercambio de saberes y percepciones, porque ese sincretismo nutre la riqueza del Cimfauna. Adicionalmente, ha sido fundamental la implicación en el congreso de las autoridades competentes relacionadas al manejo de fauna como organizadores del Cimfauna en sí, pero también como organizadores de talleres y simposios; juntando así a investigadores, sector público, privado, comunidades, estudiantes y público en general.

El comité organizador invita a todos los interesados en el manejo de fauna nacional e internacional a revisar esta obra que esperamos que colme sus expectativas. El presente Libro de Resúmenes describe detalladamente el programa y los resúmenes de todas las participaciones que se realizarán en el congreso, dando al lector una visión clara que le permita elegir a qué sesiones asistir.

Agradecemos a cada participante que, con su asistencia a este congreso, le ofrecen calidad y significancia a este evento en su versión XIV del año 2021. Este congreso ha sido resultado del gran esfuerzo y cariño dedicado en los últimos dos años en una época complicada marcada por la emergencia sanitaria causada por el Covid-19. Ahora sólo nos queda invitarles a que disfruten del XIV Cimfauna.



PRESENTACIÓN

El presente documento, que ponemos a disposición de las y los participantes en el XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica (XIV Cimfauna), a llevarse a cabo del 08 al 12 de noviembre de 2021, desarrollado de manera virtual, integra los resúmenes de las conferencias magistrales y ponencias (orales y poster) debidamente acreditadas que se presentarán en el evento en mención. Presentamos estos trabajos académicos, de manera resumida.

El XIV Cimfauna tiene como objetivo fortalecer la participación de las comunidades indígenas y campesinas, en el aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre en América Latina, siendo el Perú sede del evento más importante en manejo de fauna silvestre de Latinoamérica.

Previamente, para un mejor conocimiento de los profesionales e investigadores, nacionales e internacionales, se consigna información, abreviada, del eje temático, modalidad y tipo de exposición, además de su correo electrónico y los datos de su institución afiliada.

Desde ya agradecemos la acogida nacional e internacional que ha tenido la difusión del evento y esperamos que los objetivos propuestos sean logrados plenamente para satisfacción de los miembros de la comunidad científica y no científica, en especial a las a comunidades locales con especial énfasis a los Pueblos Indígenas.

Lima, noviembre de 2021



XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica

Del 08 al 12 de noviembre de 2021

COMITÉ ORGANIZADOR

Pedro Mayor - Comfauna
Pedro Gamboa - Sernanp
José Carlos Nieto Navarrete - Sernanp
Marco Arenas - Sernanp
Roberto Gutiérrez - Sernanp
Nancy Vargas – Comfauna; Fundación Natura
Víctor Vargas - SERFOR
Pedro Pérez - IIAP
Fanny Cornejo - Yunkawasi
Joe Saldaña – Sernanp
Sandra Arias - Consultora Foundation Moore - Sernanp

COMITÉ CIENTÍFICO

Cesar Medina Pacheco - MHN UNSA
Farah Carrasco - Field Museum
Fernando Angulo - Cordibi
Galo Zapata - Ríos WCS
Giussepe Gagliardi - UNAP
Hani El Bizri Comfauna - RedeFauna
José Antonio Ochoa Cámara - UNSAAC
Juan Carlos Chaparro Auza - MUBI
Melina Simoncini CICYTTP - CONICET
Miriam Quevedo - UNMSM
Nancy Vargas Comfauna - Fundación Natura
Pablo Puertas - IIAP
Patricia Mendoza - University of Missouri
Pedro Mayor - Comfauna; UAB
Pedro Pérez - IIAP
Pedro Vásquez - UNALM
Pepe Álvarez - Minam
Richard Bodmer - FundAmazonia
Roberto Gutiérrez - Sernanp

COMITÉ TÉCNICO

Carlos Sánchez - UOF MR
Cynthia Vergaray - UOF MR
Deyvis Huaman - UOF MVC
Erick Huamani - UOF MVC
Germain Pozo - UOF GA
Joe Saldaña - UOF GP
Juan Carlos Heaton - UOF GT
Karold Durand - UOF GT
Kenton De La Cruz - UOF MR
Marco Arenas - UOF GP
Melina Tamara - UOF GA
Paola Martínez - UOF MVC
Rosemarie Gamboa - UOF GA
Viviana Ramos - UOF GP

COMITÉ DE COMUNICACIONES

Gerson Ferrer - Yunkawasi
Luis Benavides - UOF IICS - Sernanp
Luis Santolalla - UOF IICS - Sernanp
Paola Raga - Fundación Natura

COMITÉ DE LOGISTICA Y FINANZAS

Cesar Gino Rodríguez - DGANP - Sernanp

COMITÉ DE PARTICIPACIÓN INDIGENAS

Nancy Vargas Comfauna - Fundación Natura
Jair Castro – Fundación Natura
Sandra Arias - Consultora Fundación Moore - Sernanp

EJES TEMÁTICOS

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

- Sistemas culturales, monitoreo (comunal), sostenibilidad y bienestar humano.

2. Manejo in situ de fauna silvestre

- Conflictos externos: conflictos fauna–gente, tráfico de fauna silvestre, paisajes agropecuarios, paisajes urbanos, especies exóticas o invasoras, cambio climático, otros impactos antrópicos (incendios, carreteras, contaminación, entre otros).
- Conocimiento para el manejo in situ: biología, ecología, metodologías, sistemas de conocimiento local, redes de investigación, bienestar humano, salud pública, soberanía y seguridad alimentaria, factores socio-culturales y económicos, formas de uso de recursos naturales, entre otros.
- Políticas públicas: creación de áreas protegidas y áreas de manejo, marco estratégico para el manejo sostenible de recursos, convenios internacionales.

3. Manejo ex situ de fauna silvestre

- Experiencias: conservación, introducción o re-introducción, repoblación, bionegocios.
- Manejo de colecciones científicas, Museos de Historia Natural. Inventarios de biodiversidad y manejo de colecciones científicas.
- Educación de la sociedad y políticas públicas.

4. Impactos causados por la pandemia COVID-19 y otras enfermedades

- Impactos sanitarios, económicos y sociales observados en comunidades rurales debido a la pandemia COVID-19
- Conflictos conceptuales relativos al manejo de fauna debido a la pandemia COVID-19
- Avances en el conocimiento de enfermedades relacionadas con medicina de la conservación y zoonosis

PROGRAMA DEL CONGRESO

HORA (PERÚ)	Lunes 08 Noviembre					
	Sala 1	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Web	
8:00 - 9:00	Inauguración Palabras de bienvenida (Sala 1)					
9:00 - 10:00	Perspectivas del manejo de fauna silvestre en Perú y en América Latina Marc Dourojeanni (Perú) Conferencia magistral (Sala 1)					
10:00 - 11:00	Simposio: Experiencias del manejo de las abejas sin aguijón - UOFMR DGANP (SERANAP)	Simposio: Etnozoología y conservación animal - Rómulo Romeu da Nóbrega Alves e Ulysses Paulino de Albuquerque	Simposio: Gestión, función y valor de las colecciones científicas de fauna silvestre en Latinoamérica - SERFOR, SERANAP, UNMSM, UNSA	Simposio: Re-categorización del pécarí de labios blanco (<i>Tayassu pecari</i>) - ICUN (PECCARY SPECIALIST GROUP): Richard Bodmer y Pedro Mayor	S E S I Ó N P Ó S T E R S	
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00	Manejo de recursos en el área de uso directo Coto de Caza El Angolo Pedro Vásquez (Perú) Conferencia magistral (Sala 1)					
14:00 - 15:00	Almuerzo					
15:00 - 16:00	Análisis de situación sobre los roles y riesgos de la vida silvestre en el surgimiento de enfermedades infecciosas Jon Paul Rodriguez (Venezuela) Conferencia magistral (Sala 1)					
16:00 - 17:00	Sesión fotográfica		PO-01			
			PO-08			
			PO-09			
			PO-12			
17:00 - 18:00	Taller: Experiencias del manejo de las abejas sin aguijón UOFMR – DGANP (SERANAP) Taller	Simposio: Herramientas para la conservación y uso de cocodrilianos - IUCN (Especialistas en cocodrilianos): Melina Simoncini, Pamela Leiva, Carlos Piña y Alejandro Larriera	Taller: Gestión, función y valor de las colecciones científicas de fauna silvestre en Latinoamérica - SERFOR, SERANAP, UNMSM, UNSA	PO-13		
				PO-15		
PO-16						
PO-25						
PO-26						
PO-28						
18:00 - 19:00				PO-33		
				PO-36		
19:00 - 20:00				PO-38		
				PO-46		
				PO-51		
				PO-59		
20:00 - 22:00	Socialización					
Ejes temáticos	Manejo "ex situ" e "in situ" de fauna silvestre					

HORA (PERÚ)	Martes 09 Noviembre				Web	
	Sala 1	Sala 2	Sala 3	Sala 4		
8:00 - 9:00	Panorama de las especies cazadas en la Amazonía en base a informaciones primarias y secundarias Pedro Constantino Conferencia magistral (Sala 1)				S E S I Ó N P Ó S T E R S	
9:00 - 10:00	Simposio: Seguridad y soberanía alimentaria: de la salud integral a la dimensión cultural - Carlos F.A. Vasconcelos Neto, Michelle Ch. M. Jacob, Pedro Mayor	Simposio - Taller: La comunidad monitorea, alcances del trabajo social en el manejo de fauna silvestre - Fundación Natura (Colombia), WCS Ecuador	Simposio: Nuevas perspectivas y agenda común entre países sudamericanos para la lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre - SERFOR	PO-04		
10:00 - 11:00				PO-17		
				PO-19		
				PO-22		
11:00 - 12:00				PO-24		
	PO-37					
	PO-45					
	PO-50					
12:00 - 13:00	Manejo comunitario en ANP para el uso sostenible de sus servicios ecosistémicos Miguel Maldonado Conferencia magistral (Sala 1)			PO-54		
	Almuerzo			PO-66		
				PO-67		
14:00 - 15:00	Poblaciones indígenas en aislamiento y contacto inicial en la Amazonía peruana: uso de fauna silvestre y estrategias de sobrevivencia en hábitats amenazados Klaus Rummenhoeller Conferencia magistral (Sala 1)			PO-74		
15:00 - 16:00	Taller: Seguridad y soberanía alimentaria: de la salud integral a la dimensión cultural - Carlos F.A. Vasconcelos Neto, Michelle Ch. M. Jacob, Pedro Mayor	Simposio: Innovación y tecnología en la gestión participativa del ecosistema del manglar: iniciativas interinstitucionales para promover el repoblamiento de concha negra en el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes - SERNANP, MINAM, PNUD, INCABIOTEC, Consorcio Manglares del Noreste del Perú	Sesión fotográfica	PO-02		
				PO-30		
			16:00 - 17:00	Simposio: Bioemprendimientos e iniciativas productivas - WCS	Simposio - Taller: Manejo de conflictos entre fauna silvestre y seres humanos: lecciones aprendidas y recomendaciones a partir de experiencias latinoamericanas - Fundación Natura (Colombia), Instituto Sinchi (Colombia)	PO-63
						PO-41
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00	Plenaria COMFAUNA					
19:00 - 20:00						
20:00 - 22:00	Socialización					
Ejes temáticos	Experiencias de comunidades indígenas y campesinas					

HORA (PERÚ)	Miércoles 10 Noviembre				
	Sala 1	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Web
8:00 - 9:00	El mundo de los grandes bagres desde la mirada local Confucio Hernández, Luis Ángel Trujillo y Carlos Rodríguez Conferencia magistral (Sala 1)				
9:00 - 10:00	Simposio: Avances y limitaciones en el comercio de carne de silvestre en la Amazonía - Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)	Simposio: Estrategias para el manejo y aprovechamiento de fauna silvestre en espacios protegidos - UOFMR - DGANP	Simposio: Experiencias y buenas prácticas en la gestión sostenible de la fauna marino costera - SERFOR	PO-03	S E S I Ó N P Ó S T E R S
10:00 - 11:00				PO-07	
				PO-18	
11:00 - 12:00				PO-20	
				PO-23	
				PO-27	
12:00 - 13:00				PO-29	
				PO-49	
	PO-64				
13:00 - 14:00	Evaluación IPBES sobre el uso sostenible de especies silvestres: proceso y elementos claves para el manejo de fauna silvestre Marla Emery Conferencia magistral (Sala 1)				
	Almuerzo				
14:00 - 15:00	Relación mundo rural/urbano en el uso de carne silvestre, comercio y sostenibilidad en la amazonía peruana Richard Bodmer Conferencia magistral (Sala 1)				
15:00 - 16:00	Taller: Avances y limitaciones en el comercio de carne silvestre en la Amazonía - Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)	Taller: Iniciativas de mujeres alrededor del manejo de la fauna - Fundación Natura (Colombia)	Simposio: Mecanismos de participación en el manejo de fauna silvestre: una mirada desde las áreas protegidas y sus gestores - UOFGP DGANP (SERNANP)	Taller: Nuevas perspectivas y agenda común entre países sudamericanos para la lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre - SERFOR	
16:00 - 17:00					
17:00 - 18:00					
18:00 - 19:00	Experiencias de actividades en ANP - Visita virtual				
19:00 - 20:00					
20:00 - 22:00	Socialización				
Eje temático	Manejo "ex situ" e "in situ" de fauna silvestre				

HORA (PERÚ)	Jueves 11 Noviembre				Web
	Sala 1	Sala 2	Sala 3	Sala 4	
8:00 - 9:00	Impacto del cambio climático en la distribución de la fauna silvestre Ángel Sol Sánchez Conferencia magistral (Sala 1)				S E S I Ó N P Ó S T E R S
9:00 - 10:00	Simposio: Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres (Parte I) - SERFOR, SERNANP	Simposio: Manejo de taricayas (Podocnemis unifilis) en los países amazónicos - UOFMR DGANP (SERNANP)	PO-05	Simposio: Manejo comunitario de la vida silvestre en América Latina: estrategia SULI e impacto del Covid-19 - IUCN SULIi	
10:00 - 11:00			PO-31		
			PO-32		
11:00 - 12:00			PO-39		
			PO-44		
			PO-47		
			PO-52		
			PO-53		
			PO-62		
12:00 - 13:00			Tráfico de vida silvestre en Latinoamérica: amenazas, retos y oportunidades Adrian Reuter Conferencia magistral (Sala 1)		
	13:00 - 14:00 Almuerzo				
	14:00 - 15:00 Red de áreas marinas de pesca responsable de Costa Rica Viviane Solis Conferencia magistral (Sala 1)				
15:00 - 16:00	Simposio: Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres (Parte II) - SERFOR, SERNANP	PO-34	Simposio: Projeto Equilibrio: Estudos e busca de solucoes para o conflito de populações de queixadas (<i>Tayassu pecari</i>) em áreas agrícolas - Gonzalo Barquero (TSI)	PO-58	
16:00 - 17:00		PO-42		PO-61	
		PO-43		PO-72	
		PO-21		PO-73	
17:00 - 18:00	Taller: Manejo y aprovechamiento sostenible de la vicuña - SERNANP	Taller: Manejo participativo de tortugas acuáticas - WCS		Taller: Manejo comunitario de la vida silvestre en América Latina: estrategia SULI e impacto del Covid-19 - IUCN - SULI	
18:00 - 19:00					
19:00 - 20:00					
20:00 - 22:00	Demostración cultural				
Eje temático	Manejo "ex situ" e "in situ" de fauna silvestre				

HORA (PERÚ)	Viernes 12 Noviembre				
	Sala 1	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Web
8:00 - 9:00	Murciélagos y enfermedades infecciosas emergentes: mitos, realidades, y esperanza en tiempos de pandemia Rodrigo Medellín Conferencia magistral (Sala 1)				
9:00 - 10:00	Simposio: Salud de fauna silvestre desde la perspectiva de una salud (humana, animal y ambiental) - SERFOR	Simposio: Conocimiento y uso sostenible de las especies de fauna silvestre CITES en el Perú - MINAM	Simposio: Financiamiento para la protección de Fauna Silvestre - PROFONANPE, SERNANP	PO-77	SESIÓN POSTERS
10:00 - 11:00				PO-78	
				PO-79	
11:00 - 12:00				PO-40	
				PO-06	
				PO-10	
				PO-11	
				PO-65	
12:00 - 13:00	PO-76				
	PO-57				
	PO-56				
12:00 - 13:00	PO-83				
	Cambios de paradigmas para revertir la pérdida de biodiversidad y evitar futuras pandemias Marcela Uhart Conferencia magistral (Sala 1)				
13:00 - 14:00	Almuerzo				
14:00 - 15:00	Taller: Salud de fauna silvestre desde la perspectiva de una salud (humana, animal y ambiental) - SERFOR	Taller: Técnicas de observación y muestreo del comportamiento animal: usos y aplicaciones para la evaluación del enriquecimiento ambiental en ambientes ex situ - UNILA: Marina de la Barrera Cardozo, UNB - Bárbara de Araújo Gonçalves	Simposio: Domesticação de paisagens aquáticas: uma abordagem alternativa para as interações ao longo do tempo entre humanos, animais e ambientes aquáticos na Amazônia - Myrian Sá Leitao Barboza, Roberta Sá Leitao Barboza, Claide De Paula Moraes, Jose Candido y Gabriela Prestes-Carneiro	Sesión fotográfica	SESIÓN POSTERS
15:00 - 16:00				PO-60	
				PO-82	
16:00 - 17:00	Plenaria COMFAUNA				SESIÓN POSTERS
17:00 - 18:00					
18:00 - 19:00	Las tierras indígenas como baluartes para la conservación de la biodiversidad global Julia E Fa Conferencia magistral (Sala 1)				
19:00 - 20:00	Clausura Cierre del evento Sala 1				
20:00 - 22:00					
Eje temático	Una Salud e impactos causados por el Covid-19				

PONENCIAS MAGISTRALES



Perspectivas del manejo de fauna silvestre en Perú y en América Latina

Marc J. Dourojeanni

En varios países la producción de la fauna silvestre tuvo, por muchas décadas, más importancia económica que la madera, especialmente si se considera su aporte a la alimentación rural. Fueron productos de la fauna silvestre, como el guano de las islas en el Perú, que marcaron indeleblemente la historia de varias de esas naciones. Pero eso fue sistemáticamente ignorado. Así, mientras que se crearon agencias para gerenciar el recurso forestal, ningún país de esa región, a diferencia de países desarrollados, creó una institucionalidad adecuada y duradera para la conservación y especialmente para el manejo de la fauna silvestre.

No faltaron esfuerzos regionales para asegurar el uso sostenible, es decir el manejo, de especies importantes de la fauna. Manatíes, tortugas marinas y de río o, abejas sin aguijón en el Brasil; aves guaneras, vicuña, primates y tortugas de río en el Perú; lobos marinos en el Uruguay, vicuñas y guanacos en Chile, capibaras o ronsocos en Venezuela, son apenas algunos ejemplos de los varios programas de manejo de la fauna desarrollados en la región. Algunos tuvieron cierto éxito, como los de tortugas marinas y de río o los de la vicuña, pero pocos tuvieron la continuidad necesaria. Sin embargo, en términos generales, la fauna silvestre es un recurso muy desperdiciado y en general con especies sometidas a crecientes riesgos de extinción, tanto por la destrucción de los ecosistemas como por la caza abusiva, es decir precisamente por la falta de manejo.

Es fundamental, para mirar al futuro entender bien las diferencias entre gestión de la fauna silvestre, que implica políticas y legislación y que se aplica a nivel nacional o regional y el manejo de la fauna, que se practica directamente en el campo, para una o varias especies en conjunto. Todos los países tienen “políticas” y leyes para la fauna silvestre que están muy orientadas a su conservación y muy poco a su aprovechamiento sostenible. En realidad, en la actualidad son muy pocos los casos de aplicación efectiva de alguna forma de manejo de la fauna.

Es urgente y prioritario definir planes de manejo extensivos o semi-intensivos de la fauna que sirve de alimento a las poblaciones rurales, en especial en la Amazonia y, asimismo, de las especies que tienen valor económico, desde la valiosa vicuña hasta insectos como las abejas melíferas sin aguijón o las mariposas. También es urgente preparar planes concretos para el control de especies invasoras perjudiciales al ecosistema especialmente en áreas naturales protegidas o a la agricultura, como en el caso del jabalí y de la liebre. A este grupo se suma el de otros bien conocidos como el castor y la rana toro.

El mayor obstáculo para manejar la fauna silvestre es la creciente confusión de la opinión pública entre lo que es la fauna silvestre y los animales domesticados, resultando en la generalización de conceptos como la “protección a los animales”, lo que hace difícil aplicar manejo de la fauna. En el Brasil ni siquiera es posible abatir las hordas de perros salvajes que exterminan la fauna silvestre en los parques nacionales. Ese mismo sentimentalismo equivocado alteró para peor el curso previsto del programa vicuñas en el Perú y, en la mayor parte de los países, eliminó el gran potencial que tiene la caza deportiva, bajo manejo. Es preciso que en cada país exista una legislación propia, separada de la forestal y una institucionalidad de alto nivel, específica para el tema del manejo de la fauna silvestre.

Manejo de recursos en el área de uso directo Coto de Caza El Angolo

Pedro G. Vásquez Ruesta

El Coto de Caza El Angolo (CCEA) fue establecido en 1975 por Resolución Suprema N° 265. De acuerdo a lo estipulado por la ley forestal y de fauna silvestre promulgada ese mismo año (Decreto Ley 21174), el Ministerio de Agricultura podría establecer cotos de caza en tierras del dominio público seleccionadas para fines de caza deportiva.

El 23 de diciembre de 1992 se otorgó un contrato de concesión al Club de Caza Pesca y Turismo - Piura (CCPTP), bajo la modalidad de ejecución total de las operaciones de manejo y administración en el sector Sauce Grande del CCEA, por un periodo de 10 años; siendo el primer contrato de esta naturaleza suscrito por el SINANPE. Con la promulgación de la Ley 26834 y su reglamento se estableció que la participación de personas naturales y jurídicas en la administración de ANPE sólo podía realizarse bajo la figura de un contrato de administración. Es así que el CCPTP suscribiría el primer contrato de administración, por un periodo de 20 años, el 12 de mayo del 2003.

Bajo el nuevo marco legal, se condicionó el inicio de las operaciones del contrato de administración de Sauce Grande, a la aprobación previa del Plan Maestro de CCEA, facilitando el ejecutor dicho proceso. Dado que la aprobación del primer plan maestro del CCEA ocurrió el 30 de diciembre de 2005, los 20 años de vigencia del contrato de administración empezaron correr el 1 de enero del 2006, año en que se aprobó también el primer plan quinquenal de manejo cinegético del venado cola blanca en el CCEA.

Hasta aquí, observamos que el manejo de Sauce Grande a través de una persona jurídica presentaba dos etapas: un periodo bajo contrato de concesión por 10 años, y un segundo periodo bajo un contrato de administración por 20 años. A partir de 1995 se realizó una temporada de caza deportiva anual, lográndose a la fecha, abatir 1,030 ejemplares sobre una cuota de caza prevista de 1,735 ejemplares (periodo 1995-2020).

A lo largo de estos 30 años de administración tercerizada, se puede afirmar que la diversidad biológica presente en el ámbito de Sauce Grande ha contado con hábitats estables y sin mayores amenazas.

Si bien para 1993 existía un albergue construido por el Ministerio de Agricultura y una trocha carrozable para el acceso, la infraestructura no recibía el mantenimiento necesario por lo que paulatinamente se había venido deteriorando. A partir de 1993, la infraestructura de alojamiento ha venido mejorando significativa y continuamente, sobre la base de las edificaciones originales.

Paralelamente, la administración del CCPTP no solo ha garantizado una fuente laboral para personas de las comunidades aledañas, como guías de caza a tiempo completo o como personal eventual, lo que ha contribuido a la mejora de la calidad de vida de sus familias.

En 1993, el CCPTP suscribió un convenio de colaboración con la Universidad Nacional Agraria La Molina y en estos casi 30 años de vigencia se han realizado 18 tesis de pre y posgrado, así como también se han desarrollado 35 ediciones del curso de posgrado anual *Técnicas para el manejo de fauna silvestre* de la Escuela de Posgrado de la UNALM.

Se debe resaltar que, la única fuente de financiamiento para el logro alcanzado en estas tres décadas de manejo, ha sido la membresía del club de caza y los gastos efectuados por cazadores durante las temporadas de caza.

Finalmente, quedan como temas aun no resueltos: la ampliación de la oferta cinegética en Sauce Grande y la inclusión del manejo de la sucesión vegetal para garantizar un hábitat óptimo para el venado cola blanca.

Panorama das espécies caçadas na Amazônia com base em informações primárias e revisão de literatura

Pedro de Araujo Lima Constantino

Povos indígenas e comunidades tradicionais que habitam a Amazônia mantêm a caça como uma das principais atividades fornecedoras de alimentos, além de assumir papel fundamental cultural e na estrutura de sociedades. A atividade de caça, quando realizada de maneira sustentável, é capaz de conservar a biodiversidade, manter o equilíbrio do ecossistema e estimular os povos da floresta a proteger seus territórios e seus recursos naturais. Ao longo das últimas cinco décadas as pesquisas sobre a caça na Amazônia e as iniciativas de monitoramento de longa duração têm revelado a diversidade de animais caçados, as formas de uso da fauna, e também avaliado a sustentabilidade da caça em relação às populações animais. Construímos um Banco de Dados de caça com informações primárias de 11 iniciativas de monitoramento participativo e secundárias extraídas de 195 publicações abrangendo oito países da região Amazônica. O Banco de Dados de caça se divide em dois componentes: o primeiro com as informações primárias detalhadas de cada um dos mais de 110 mil animais caçados registrados nas 11 iniciativas de monitoramento participativo, e o segundo com informações sobre a composição da fauna caçada, resumidas pelos números de animais caçados por espécie ou grupo de espécies em cada localidade e ano, proveniente de fontes secundárias e dos monitoramentos. Atualmente o Banco de Dados conta com informações sobre 426.601 animais caçados de 527 espécies ou grupo de espécies em 506 localidades entre 1965 e 2020 por populações indígenas das principais famílias linguísticas e por comunidades não indígenas, colonos e ribeirinhos. Apesar de existirem informações sobre caça em localidades distribuídas na maioria das principais sub-bacias hidrográficas da Amazônia, há uma lacuna de informações no leste do estado do Amazonas e nas calhas do rio Madeira, rio Xingu e alto rio Negro no Brasil. Suriname é o único país sem informações de caça presente no Banco de Dados.

Para avaliar o padrão da caça de subsistência na Amazônia utilizamos a identificação no menor nível taxonômico possível, mas agrupamos em gêneros ou famílias algumas espécies que são de difícil identificação ao nível de espécie com tamanho corporal parecido. Assumimos que a importância local de cada espécie ou grupo de espécie é dada pela proporção de animais caçados da espécie em relação à quantidade de animais caçados de todas as espécies em uma localidade. Adotamos a média destas proporções em todas as localidades como um indicador da importância regional na Amazônia de cada espécie ou grupo de espécies. Os grupos das 20 espécies caçadas mais importantes incluem ungulados, roedores, quelônios, grandes aves e primatas, sendo *Tayassu pecari*, *Cuniculus paca*, *Pecari tajacu*, *Dasyprocta* sp. e *Mazama americana* as mais importantes espécies caçadas nesta ordem. No entanto, a importância destas espécies na caça de povos indígenas e comunidades tradicionais apresenta ampla variação entre as localidades, determinando também uma variação geográfica regional. O potencial de uso destes dados é vasto e o próximo passo será a identificação dos principais fatores que influenciam o padrão de distribuição da importância local dos 20 grupos de espécies mais caçadas na Amazônia.

Manejo comunitario en ANP para el uso sostenible de sus servicios ecosistémicos

Miguel Maldonado

El ecosistema manglar del Perú es el más austral del Pacífico, actualmente conformado por 6,427.61 ha., de las cuales 5,000 ha. están en la Región Tumbes, área significativamente reducida considerando que hasta los años 60' fueron alrededor de 28 mil hectáreas. La intensa deforestación y el avance de la actividad langostinera industrial fueron las principales causas de ello, motivadas por la creciente demanda global y la débil gobernanza en zonas marino – costeras. Ante tal situación, en 1988 el gobierno peruano crea el Área Natural Protegida “Santuario Nacional Los manglares de Tumbes” (SNLMT) para proteger el núcleo del ecosistema de manglar con una extensión de 2.972. A partir del año 2001 con la aprobación del primer Plan Maestro para el desarrollo sostenible del Santuario y posterior conformación del Comité de Gestión, se sientan las bases de un proceso participativo que incluye, desde el año 2008, al sector privado a través de contratos de administración del ANP, ejecutados bajo la autoridad del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP).

Desde finales del año 2019 el Proyecto Iniciativa de Pesquerías Costeras América Latina (CFI-LA) contribuye al desarrollo sostenible del SNLMT a través de un acuerdo suscrito con el Consorcio Los Manglares del Noroeste del Perú (CONMANOPE), actual administrador del ANP.

El Proyecto CFI-LA es un esfuerzo conjunto de las autoridades pesqueras y ambientales de Perú y Ecuador, y la cooperación técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia de implementadora del Fondo Mundial del Ambiente (GEF). En Perú, junto con el Ministerio del Ambiente como socio implementador líder y los Gobiernos Regionales de Tumbes y Piura, centra sus esfuerzos en el fortalecimiento de la gobernanza de las pesquerías artesanales y en adquirir experiencias prácticas con herramientas y métodos para la planificación espacial marina y costera.

En Tumbes, junto con la Jefatura del SNLMT, la Dirección Regional de la Producción y el CONMANOPE, trabaja en la implementación de un Sistema de Manejo Comunitario que contribuye al desarrollo sostenible del ANP, con énfasis en el Monitoreo Participativo de las pesquerías concha negra y cangrejo de manglar y el fortalecimiento de capacidades para vigilancia y control por parte de las autoridades con apoyo de la comunidad. Asimismo, con fines de repoblamiento, investiga para afinar la tecnología de reproducción de semillas de concha negra en laboratorio y su posterior adaptación al medio natural.

Conscientes de que la protección de los ecosistemas involucra también el bienestar de las personas, trabaja en el fortalecimiento de las capacidades de extractores tradicionales y sus familias para generar medios de vida alternativos para reducir la presión sobre los recursos hidrobiológicos. En ese sentido, se mejoran capacidades empresariales y se promueve la capitalización económica mediante el ahorro y el financiamiento colectivo, teniendo como enfoque principal el empoderamiento de la mujer en la actividad productiva.

Esta presentación compartirá la experiencia de cinco organizaciones de pescadores artesanales y sus familias en el proceso de aprendizaje del manejo comunitario de un área natural protegida, donde el diálogo, el consenso y el trabajo conjunto con las autoridades son la clave para el desarrollo sostenible.

Poblaciones indígenas en aislamiento y contacto inicial en la Amazonía peruana: uso de fauna silvestre y estrategias de sobrevivencia en hábitats amenazados

Klaus Rummenhüller

En la Amazonia peruana viven diversos pueblos indígenas que se encuentran en situación de aislamiento y en situación inicial (en adelante PIACI). Ambos grupos se encuentran en una situación de alta vulnerabilidad sanitaria, territorial, sociocultural y demográfica ante el contacto con población externa a sus grupos. Actualmente, el Estado peruano reconoce oficialmente a veinte PIACI, además existe un número no determinado de pueblos en situación de aislamiento cuya pertenencia étnica no ha sido identificada.

Estos pueblos tienen como localización de asentamiento común las zonas interfluviales que son de difícil acceso, donde se proveen de alimentos a través de la caza, la recolección, una horticultura rudimentaria y poca pesca. Las prácticas de subsistencia se rigen por la disponibilidad cíclica de los recursos naturales que se encuentran dispersos en diferentes ecosistemas generando la necesidad de movilizarse por un amplio territorio. La temporada seca por ejemplo implica desplazamientos hacia las partes bajas de los ríos donde se recolecta huevos de taricaya. De esta manera, la invasión de determinadas partes de sus territorios afectará directamente su disponibilidad de recursos para su sobrevivencia.

Estas sociedades de cazadores y recolectores se caracterizan por sus estructuras sociales determinadas por relaciones de parentesco de clanes o familias extendidas, la convivencia en pequeños grupos locales y una alta movilidad.

El Estado peruano, asumiendo una serie de derechos colectivos aplicables a los PIACI a nivel internacional, ha desarrollado políticas específicas y un marco normativo que garantiza la protección, el respeto al derecho a la autodeterminación y la decisión de no mantener contacto con el resto de la sociedad nacional. El Ministerio de Cultura es el ente rector encargado de implementar el régimen especial de protección de los PIACI mediante la Dirección de Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (DACI).

Los PIACI viven y se desplazan al interior de las reservas indígenas y territoriales creadas para su protección, así como en otros espacios bajo diversas figuras jurídicas, como Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Nativas, Bosques de Producción Permanente, concesiones forestales y lotes petroleros. Algunos pueblos cruzan fronteras internacionales quedándose bajo normas, políticas y medidas administrativas de protección de diferentes Estados.

En relación con las reservas ya creada para su protección, la intromisión a los territorios de los pueblos indígenas en aislamiento hoy en día se da en su mayoría en el contexto de extracción de recursos naturales, siendo la extracción maderera, el narcotráfico y la expansión de cultivos ilícitos las principales amenazas. Cabe mencionar, además, las experiencias de contacto que han sucedido a partir de la intromisión de actores con intereses ideológicos.

Se discute el concepto de aislamiento, ya que la definición legal de PIACI no refleja la profundidad de las complejas y variadas situaciones en que se encuentran los PIACI. Así mismo, se expone el proceso engorroso de creación de las reservas indígenas. En base a ejemplos se explica el manejo cíclico de los recursos naturales, y para finalizar, los retos

El mundo de los grandes bagres desde la mirada local

Luis Ángel Trujillo, Carlos Rodríguez y Confucio Hernández

Esta presentación incluye los resultados del trabajo de investigación participativa y diálogo de saberes realizado por un poblador local con amplio conocimiento de la pesca, un biólogo y un joven artista indígena. Se hace mención a la implementación de metodologías de trabajo incluyentes, que reconocen los saberes y talentos locales, los resultados de la investigación científica y el papel de la de la comunicación de los resultados de manera artística. Se resalta el alcance del saber de las relaciones presa-predador de los grandes bagres, con énfasis en el Piraiba (*Brachyplatystoma filamentosum*), a partir de su experiencia como pescador de Luis Ángel Trujillo, quien compiló su conocimiento sobre las presas de este gran bagre a lo largo de muchos años de observaciones, hasta llegar a 92 presas, entre carnadas y presas naturales, número muy superior a las 17 presas descritas en los estudios científicos en la Amazonia colombiana. De igual manera se presentan las historias de cada una de las especies en las que se incluye información sobre su anatomía, hábitat, comportamiento, formas de captura por el piraiba y hasta horarios de consumo, si son diurnos o nocturnos, así como historias del conocimiento indígena. Los resultados muestran el alcance del diálogo de saberes entre la ciencia y los saberes locales y señala caminos alternativos para que se pueda avanzar en la generación conjunta de conocimiento relacionado con la ictiología y biología pesquera de la enorme biodiversidad de peces en la Amazonia.

Evaluación IPBES sobre el uso sostenible de especies silvestres: proceso y elementos claves para el manejo de fauna silvestre

Marla R. Emery

¿Cómo se puede fomentar el uso sostenible de especies silvestres dentro de sus hábitats y fortalecer la conservación por medio de ello? Esas son las preguntas clave a las que responde la evaluación IPBES sobre el uso sostenible silvestres (USES), inclusive fauna, flora, y hongos. El texto de la USES se encuentra bajo un embargo hasta que se apruebe por las 134 naciones miembros del IPBES, anticipado por septiembre de 2022. Sin embargo, esta conferencia magistral ofrece una vista previa del contenido de la USES y el proceso mediante el cual se ha producido.

Dividida en seis capítulos, la evaluación USES emplea una revisión sistemática de la literatura científica para profundizar, entre otros temas:

- Como se comprende y define el uso sostenible de especies silvestres,
- Las categorías principales de usos sostenibles de especies silvestres, entre ellos usos de la fauna terrestre y marina,
- Como se ha operacionalizado el concepto de uso sostenible dentro de estas categorías,
- El estatus y tendencias en usos de las especies silvestres,
- Los impulsores o drivers sociales y ecológicos del uso sostenible de especies silvestres,
- Escenarios para el futuro del uso sostenible de especies silvestres, y
- Opciones para las políticas de uso sostenible de especies silvestres.

Ejemplos y casos de estudio ilustran todas las categorías de usos de especies silvestres y destacan usos sostenibles en las Américas y otras regiones.

El conocimiento indígena y local también forma un componente importante de los datos y perspectivas que informan a la evaluación. Tres talleres de diálogo entre autores de la USES y representantes de comunidades indígenas y locales de todas las regiones mundiales,

entre ellos América Latina, constituyen una fuente importante de conocimiento indígena y local que se ha incorporado en la evaluación. Esto ha sido amplificado por más de 1,000 reportes, obras artísticas, y otros materiales ofrecidos por comunidades indígenas y locales en respuesta a una invitación a contribuir materias relevantes a la evaluación.

El trabajo de la USES se inició en 2018 bajo el liderazgo de los co-presidentes Marla R. Emery (geógrafa, Estados Unidos), John Donaldson (ecólogo terrestre, Sudáfrica), y Jean-Marc Fromentin (ecólogo marino, Francia). El equipo USES consiste en 80 expertos de 64 países, apoyado por una muy hábil unidad técnica basada en la Francia. USES tiene la gran fortuna de beneficiar de las fuertes contribuciones de 19 expertos de la América Latina. Cuando se publique, la evaluación se podrá obtener en español en la cita internet de IPBES (www.ipbes.net).

Relación mundo rural/urbano en el uso de carne silvestre, comercio y sostenibilidad en la Amazonía peruana

Richard Bodmer

There are two distinct realities in the conservation of the Amazon, urban and rural. In the Amazon of Loreto, Peru the rural area is largely covered by tropical forests and wilderness areas. Conservation strategies and efforts over the past three decades have focussed on the rural tropical forests, with community-based conservation being most widespread in the form of community regional conservation areas, co-managed national reserves, and indigenous territories. The community-based strategies include sustainable use of fish, wildmeat, fruits, and agriculture (soils). Products harvested sustainably are sold in the urban markets. What has changed is the unsustainably harvests of the past that were sold in urban markets. Another change is that the urban sector no longer has access to resources on community managed lands and lakes. For example, urban fishing boats can no longer fish in many lakes that are managed by communities, with the urban sector now relying on fish farms, and the rural sector selling the lake caught fish. Wildmeat use is an important economic component of rural people's livelihoods, with most of the meat used in the rural areas and a smaller percentage (6-30%) being sold in the urban market of the largest city, Iquitos. Data from the largest longitudinal monitoring (1973–2018) of wild-meat markets in Iquitos showed that five species of ungulates and rodents accounted for 88.5% of the amount of biomass traded. The Peruvian laws only authorize the sale of wild meat from areas with planned sustainable wildlife management. Most wild meat is therefore illegal and sustainable wildlife use plans need to be more widely implemented to convert the illegal sale to a green labelled sustainable market.

Impacto del cambio climático en la distribución de la fauna silvestre

Ángel Sol Sánchez

El cambio climático es la respuesta a la suma de los efectos de los fenómenos naturales y antrópicos sobre la naturaleza cuya respuesta ha sumado efectos negativos al planeta considerando las aguas, la atmosfera, la tierra y la vida que en ellos de se desarrolla

El concepto de cambio climático engloba una serie de componentes que juntos amenazan la vida sobre la tierra y son más abundantes en algunas áreas. Los elementos del cambio climático son los gases de efecto de invernadero y son el Vapor de agua (H₂O), el Dióxido de carbono (CO₂), el Metano (CH₄), el Óxido de nitrógeno (N₂O), el Ozono (O₃) y los Clorofluorocarbonos (CFC).

El Co₂ es el gas que más daño puede causar a la diversidad biológica y a los ecosistemas, ya que el exceso del mismo acentúa el efecto de invernadero lo que provoca que no haya dispersión del calor acumulado por la radiación del sol en la superficie de la tierra hacia el espacio lo que provoca un incremento en el calentamiento de la tierra. La suma del incremento del Co₂ y metano debido a actividades antrópicas genera el efecto de invernadero

Los ecosistemas son los primeros en mostrar este impacto ya que muchos organismos se ven impactados en su crecimiento y reproducción y es posible llegar a comprometer la viabilidad de algunas poblaciones.

Del mismo modo, se maneja el concepto de desertificación de los trópicos la cual se define como la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas.

Un evento significativo es la variación continua de los periodos de floración y fructificación de diversas especies de flora de los huertos y de las selvas, lo que hace incierta la presencia de las diversas especies de fauna. En casos extremos, el árbol maderable llamado *Trichilia havanensis* no ha mostrado fructificación en dos años consecutivos 2020 y 2021, esto es muy grave porque revela que factores externos están impactando en su fenología.

Los humedales, se comprometen cada día más por la inestabilidad de las mareas que se adentran al continente constantemente

Asimismo, es común observar la presencia de especies invasoras, tanto de flora como de fauna que han terminado por exterminar las especies locales, como algunas especies de peces

El patrón de comportamiento migratorio de algunas especies de aves ha sido igualmente impactado y han mostrado patrones de cambio, tanto que han modificado su patrón de vuelo y permanecen en latitudes más calientes, pasando de ser migratorias a residentes ocasionales

A nivel de costas, el fitoplancton forma la base de la principal cadena alimentaria y se considera que sus poblaciones se reduzcan considerablemente en las aguas calidad y con eso, la reducción de la cantidad de nutrientes para la vida marina que encuentran por encima de la cadena alimentaria.

Dado que el cambio climático se está presentando más rápido de lo que se creía, algunas especies en vez de adaptarse podrían terminar por sucumbir

Tráfico de vida silvestre en Latinoamérica: amenazas, retos y oportunidades

Adrián Reuter

A nivel mundial, muchas comunidades dependen de las especies y productos de origen silvestre para su alimento, medicinas, vestido o como parte integral de su cultura; e inclusive en los países más desarrollados, muchos de los productos utilizados se derivan de animales y plantas silvestres, aparte de su uso como mascotas u ornamentos. Dado que el principal motor del comercio de la vida silvestre, tanto legal, como ilegal, es la demanda del mercado, satisfacer esta demanda nacional e internacional es un negocio muy lucrativo que con frecuencia sobrepasa o carece de lo que el mercado legal puede abastecer, generando un campo fértil para actividades ilegales incluyendo al comercio ilícito. Estas actividades ilegales, que muchas veces causan la sobreexplotación de los recursos, se suman a -y en muchos casos están directamente vinculadas con otras amenazas a la biodiversidad como destrucción del hábitat, cambio de uso del suelo o contaminación, entre otras.

El comercio de fauna silvestre no es un fenómeno nuevo en Latinoamérica; al contrario, ha existido desde hace siglos. Sin embargo, el estado actual de esta actividad y la forma en que está evolucionando sugieren que se requieren mayores esfuerzos para mitigar sus impactos en un amplio rango de taxa amenazados, como grandes felinos, psitácidos, primates, ranas y tortugas. Para muchas especies, el comercio ilegal—definido como el suministro, la venta, compra o transporte de vida silvestre o sus partes y productos en contravención a lo estipulado por leyes y tratados nacionales o internacionales—es la primera amenaza para su supervivencia, afectando también el delicado equilibrio de los ambientes en que habitan.

Actualmente, un incremento en las actividades comerciales, incluidas en las últimas décadas aquellas involucrando a la región asiática como destino importante para especímenes latinoamericanos, aunado a un incremento del crimen organizado, ha exacerbado de forma importante esta amenaza a nuestra biodiversidad.

Son muchos los retos para combatir el tráfico de vida silvestre en Latinoamérica, desde la falta de información sobre la extensión, la dinámica y la estructura de las cadenas ilegales de suministro de vida silvestre o la baja prioridad del tema para los gobiernos en la región, hasta la complejidad y en muchas ocasiones deficiente aplicación de los marcos legales o la falta de capacidad para combatir el tráfico de vida silvestre en agencias judiciales y policiales clave. Sin embargo, los últimos años han mostrado un mayor reconocimiento a nivel regional e internacional de la problemática en Latinoamérica traduciéndose en recursos y acciones para responder a los retos y tendencias emergentes en el comercio ilegal de especies, desde la generación de información para un entendimiento sistemático de las dinámicas del tráfico a nivel nacional, regional o transcontinental, hasta la implementación de reformas legales y el establecimiento de programas a largo plazo para construir liderazgo, compromiso y capacidades para combatir este problema.

Combatir el tráfico de especies no es tarea fácil y requiere de una aproximación comprometida, colaborativa y multidisciplinaria por parte de autoridades, academia y sociedad civil, pero es posible ...y necesario.

La Red de áreas marinas de pesca responsable y territorios marinos de vida de Costa Rica: La gobernanza compartida o comunitaria como elementos claves para avanzar hacia el aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre marina.

Vivienne Solís Rivera

Costa Rica tiene un espacio marino amplio, con una extensión 10 veces mayor al territorio continental. Se estima que de la actividad de pesca artesanal de pequeña escala dependen directamente unas 30 mil personas, incluyendo pescadores (as) artesanales en mar, lagos y ríos y la actividad de la recolección de moluscos. La situación de estos pescadores es compleja y su actividad se desarrolla para una mayoría en condiciones de no formalidad, sin una voz en la toma de decisiones, alta vulnerabilidad y marginalidad. Sin tenencia de la tierra ni acceso al mar, es difícil pensar que una actividad de aprovechamiento se realice de forma sostenible. Con el objetivo de construir soluciones a la situación descrita del sector de pequeña escala, en el año 2004 nace la idea de desarrollar una red de comunidades pesqueras de pequeña escala orientada a tres grandes objetivos: 1) contar con una voz legítima en las discusiones nacionales y centroamericanas que defendiera los puntos y planteamientos del sector de pesca artesanal de pequeña escala y reconociera los esfuerzos de estas comunidades para el desarrollo productivo bajo parámetros de sostenibilidad; 2) Iniciar un esfuerzo consciente y continuo hacia la pesca responsable en un marco de gobernanza compartida; y 3) promover bienestar humano de las comunidades locales marino costeras de pesca artesanal de pequeña escala. Desde ese momento hasta la fecha, la Cooperativa Autogestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social R.L. (CoopeSoliDar R.L.) y la Red de Áreas Marinas de Pesca Responsable y Territorios Marinos de Vida (Red AMPR y Territorios Marinos de Vida) han participado en acciones orientadas al fortalecimiento de capacidades de los pescadores (as), molusqueras (os) y sus organizaciones en un marco de derechos humanos, equidad y gobernanza participativa. Esta presentación compartirá la experiencia de 22 comunidades de pesca artesanal de pequeña escala en Costa Rica que hoy, bajo la gobernanza compartida o comunitaria avanzan hacia el manejo sostenible de su fauna marina. El reconocimiento de estas formas de gobernanza del mar, más inclusivas, el reconocimiento de los derechos del sector de pesca artesanal y recolección de moluscos de pequeña escala, y la promoción de la acción colectiva, son claramente aspectos fundamentales para el mejor manejo de los recursos pesqueros en un marco de pequeña escala.

Cambios de paradigmas para revertir la pérdida de biodiversidad y evitar futuras pandemias

Marcela Uhart

Las enfermedades emergentes que derivan en pandemias se están volviendo recurrentes, con origen en acciones humanas que rompen el equilibrio natural y reducen la diversidad biológica. Sin embargo, persistimos en dar respuesta con contención y control luego de que surgen, en lugar de adelantarnos y prevenir los disturbios que le dan lugar. Sin un cambio de paradigma, que quiebre el *status quo* priorizando estrategias preventivas, las pandemias surgirán con mayor frecuencia, se propagarán más rápidamente, causarán más muertes y diezmarán repetidamente a la economía mundial. Es momento de un cambio profundo y transformador, basado en la evidencia científica que ya existe, para redefinir nuestra relación con la naturaleza. De manera urgente debemos revertir los daños ambientales generados por la producción y el consumo insostenibles y que subyacen a las tres mayores amenazas para nuestra especie: la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la aparición de pandemias. Sólo un abordaje Una Salud, basado en la predicción y la prevención y a escala global, permitirá lograr este objetivo en los plazos que nos marca el compás de la Era Pandémica.

Las tierras indígenas como baluartes para la conservación de la biodiversidad global

Julia E Fa

Comprender la escala, la ubicación y los valores de conservación de la naturaleza de las tierras sobre las que los pueblos indígenas ejercen sus derechos tradicionales es fundamental para la aplicación de varios acuerdos mundiales sobre la conservación de biodiversidad y la atenuación del cambio climático. Al mismo tiempo entender como los pueblos indígenas hacen uso de los recursos en sus tierras nos servirán para avocar por los derechos de estos grupos. El frente unido de profesionales de la conservación, los mismos pueblos indígenas y gobiernos es indispensable para asegurar la conservación de paisajes, ecosistemas y genes de gran valor ecológico para las generaciones futuras. Esta presentación compartirá resultados de trabajos publicados por nuestro grupo de trabajo en dos partes. En la primera parte de esta ponencia se demostrará la importancia de las tierras indígenas para la conservación de la biodiversidad a nivel mundial. Utilizando recursos geoespaciales disponibles públicamente, se demuestra que los Pueblos Indígenas gestionan o tienen derechos de tenencia sobre al menos ~38 millones de km² en 87 países o áreas políticamente distintas en todos los continentes habitados. Esto representa más de una cuarta parte de la superficie terrestre del mundo, y alrededor del 40% de todas las áreas terrestres protegidas y los paisajes ecológicamente intactos (por ejemplo, bosques primarios boreales y tropicales, sabanas y pantanos). Se presentará también datos que indican que las tierras Indígenas son fundamentales para la protección de bosques intactos y especies en peligro de extinción. En la segunda parte de esta presentación se enfocará en los grupos Indígenas en la cuenca de Congo en África, los llamados Pigmeos. Se comparará el tipo de caza y los niveles de extracción de animales entre los Pigmeos y no Pigmeos. Se demuestra que los grupos Indígenas en esta parte del mundo inciden menos en la fauna, y dado sus niveles de población son marginalizados por los grupos no indígenas que principalmente se dedican a la extracción de piezas para comercio. Estos resultados a nivel global y mas específicos se suman a las crecientes manifestaciones de que el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas en la tierra es fundamental para alcanzar los objetivos de conservación locales y globales.

SIMPOSIOS Y TALLERES



Simposio – Taller: Experiencias del manejo de las abejas sin aguijón

Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

Las abejas son uno de los grupos de insectos más numerosos que se encuentran ampliamente distribuidos en la tierra y cumplen un gran servicio ecosistémico ya que por medio de la polinización contribuyen a la provisión de alimentos en agroecosistemas y ecosistemas naturales. A pesar del impacto positivo que tiene la presencia de las abejas en el ambiente, sus poblaciones están siendo vulnerables debido principalmente a la fragmentación del hábitat, uso inadecuado de pesticidas que afectan a las abejas y a los recursos que consumen (Nates, 2016). En varias regiones del Perú se está desarrollando aún en menor escala la meliponicultura (tribu meliponini) (Rasmussen y Castillo, 2003); por lo que resulta importante conocer las experiencias de otros países con el manejo de las abejas sin aguijón para que podamos recoger recomendaciones que permitan mejorar su gestión y aprovechamiento y de esta forma contribuir a su conservación.

Por tanto, se propone realizar el Simposio “Experiencias de manejo de las abejas sin aguijón” donde se detalle el contexto taxonómico de estas abejas, revalorando su rol polinizador y su aporte a la conservación de la biodiversidad y mostrando los riesgos que enfrenta con la introducción de abejas exóticas, esta contextualización dará pie para que luego países invitados puedan compartir como realizan el manejo y aprovechamiento en sus ámbitos, enfatizando sus logros, limitaciones y principales desafíos, para luego exponer experiencias de comunidades peruanas en el desarrollo de la meliponicultura. Esto permitirá aprender de los aciertos y desaciertos de las diferentes experiencias para enriquecer más el manejo en beneficio del recurso y la población dedicada a esta actividad.

Palabras clave: Abejas, polinizador, inocuidad, manejo, nativas.

Simposio: Etnozoologia e Conservação Animal

Rômulo Romeu da Nóbrega Alves e Ulysses Paulino de Albuquerque

Humanos coexistem com outros animais resultando em relações complexas e multidimensionais que tem implicações para as sociedades humanas e para a fauna. Os produtos animais têm desempenhado uma ampla gama de papéis na vida humana, e além disso, os animais vem tendo papel fundamental na religião, arte, música e literatura e outras diferentes manifestações culturais da humanidade. Os meios pelos quais os animais são explorados pelos humanos, bem como os aspectos culturais que permeiam as interações entre pessoas e animais, estão associados a uma pressão menor ou maior sobre as populações de espécies exploradas, refletindo no uso sustentável ou mesmo levando à extinção das espécies. Evidencia-se claramente que o modo como os recursos faunísticos são utilizados pelas populações humanas são extremamente relevantes para definição de estratégias conservacionistas direcionadas à fauna e para a manutenção das populações humanas que dependem desses recursos. A variedade de interações entre humanos e animais pode ser pesquisada através de estudos etnozoológicos, que podem fornecer informações cruciais para aumentar nossa compreensão dos papéis culturais, econômicos, sociais e tradicionais desempenhados pelos animais. Nesse contexto, eles têm um papel central na conservação e gestão desses recursos. Neste simpósio discutimos a importância da etnozologia para conservação animal, abordando o status, perspectivas e desafios associados a esse ramo de pesquisa, abordando temas de importância para conservação animal como caça, pesca, comércio e conflitos entre humanos e animais silvestres e suas implicações para conservação.

Palavras-chave: Etnobiologia, uso e conservação da fauna, comércio de animais,

Simposio: Herramientas para la conservación y uso de cocodrilianos

IUCN (Grupo de Especialistas en Cocodrilianos): Melina Simoncini, Pamela Leiva, Carlos Piña y Alejandro Larriera

En el pasado, la conservación de los cocodrilianos debía plantearse a través de la creación de santuarios de vida silvestre, o mediante las estrictas prohibiciones de captura de ejemplares silvestres; con la creencia de que la cría en ciclo cerrado era el único uso racional considerando que cualquier otra alternativa de manejo de las poblaciones silvestres de cocodrilianos solo podrían dirigirlos a la extinción. Afortunadamente, estas visiones cambiaron con el surgimiento del concepto de sostenibilidad, y contando con un mayor caudal de conocimiento se observó que muchas especies de cocodrilianos podrían ser conservadas mediante su uso, aunque suene paradójico. Sin embargo, para los cocodrilianos surgieron nuevas amenazas, como la modificación del medio ambiente por el avance del hombre sobre sus hábitats, por la deforestación, el secado de los humedales o incluso la agricultura intensiva. Los científicos, gestores de fauna y muchas ONGs estimularon el avance del conocimiento y generaron herramientas que apoyan la conservación y uso de las especies de cocodrilianos existentes. Es necesario destacar el desarrollo y la búsqueda de los mejores métodos de monitoreo de poblaciones silvestres para su seguimiento, incluyendo estudios genéticos tanto en poblaciones silvestres como cautiverio, que involucran a la genética molecular aplicada a la filogenética, filogeografía, la diversidad, el parentesco y el sistema de apareamiento, y la hibridación. Además, la incorporación de nuevas tecnologías aplicadas al monitoreo de poblaciones como drones y telemetría. Así también, es necesario destacar los avances e incorporación de nuevas tecnologías en los emprendimientos productivos (basados en diferentes técnicas como caza, rancho o cría en granja), vinculados al enriquecimiento dietario, bienestar y cría animal, reproducción, producción y comercialización de cueros y subproductos. Consideramos al simposio un ámbito en el cual podrán presentarse los avances en las diferentes temáticas de estudio cuyo objetivo es la conservación y uso de los cocodrilianos. Además de generar discusiones e intercambios tanto entre los especialistas, así como con los participantes al congreso.

Palabras claves: Caimanes, Cocodrilos, Genética, Producción, Tecnologías.

Simposio – Taller: Gestión, función y valor de las colecciones científicas de fauna silvestre en Latinoamérica

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) – Perú;
Museo de Historia Natural Mayor de San Marcos (MHN-UNMSM);
Museo de Historia Natural Mayor de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
(MUSA-UNSA);
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) - Perú

Revalorar la importancia de las colecciones científicas de Latinoamérica, por sus valiosos aportes en el campo del conocimiento de la diversidad biológica la investigación científica, el manejo sostenible y la gestión de la fauna silvestre; así como, vislumbrar el futuro y las nuevas metas a incorporar en el contexto de cambio climático, crisis de la biodiversidad y pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-

Además de su importante papel histórico-cultural, las colecciones científicas son trascendentales para el avance científico, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, pues documentan invaluable información sobre nuestro acervo biológico, brindando datos históricos y actuales, vitales para el entendimiento del valor real, potencialidades y para trazar acciones futuras para este acervo en el difícil contexto del cambio climático global.

Un ejemplo de ello, es que en el Perú, se siguen descubriendo mes a mes nuevas especies de fauna y flora silvestre para la ciencia y el conocimiento de la humanidad, lo cual indica que el inventario de nuestra biodiversidad aún no está completado y que todavía es una larga tarea pendiente de los estados y los investigadores; por otro lado, también está pendiente el estudio de los aspectos ecológicos y estudios para el uso aplicado sostenible y manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre, en ambos casos las colecciones científicas son las principales protagonistas; asimismo, estas tareas deben ser consideradas urgentes para los diferentes actores dentro del campo de la investigación científica, investigación aplicada, conservación, manejo y la gestión, propiamente dicha.

Dado que, no todos los gobiernos y sus autoridades, así como, las instituciones privadas y la ciudadanía en general conocen de la real trascendencia y la razón de ser de las colecciones científicas, y sumado a ello, el presente contexto de cambio climático, crisis de la biodiversidad y pandemia, se hace urgente y necesario la difusión de los más encomiables servicios de las colecciones científicas hacia las naciones, los estados y la humanidad en general.

En esta ocasión el tema general que abordaremos es la Naturaleza Jurídica del Acto Médico y sus Implicaciones Legales. Es evidente que la práctica de la medicina y su trascendencia originan que busquemos en este simposio profundizar entorno de la contratación de servicios médicos y el derecho sanitario, los elementos que regulan jurídicamente el acto médico y la responsabilidad que implica para el equipo sanitario esta acción y, evidentemente todo esto, en un entorno que marca la nueva dinámica de la conciencia social.

El simposio “Gestión, función y valor de las Colecciones Científicas de Fauna Silvestre en Latinoamérica” se desarrolla en el marco del XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica; este simposio busca brindar un espacio para la difusión de la magnánima labor, importancia y estado actual de las colecciones científicas, con el fin de evidenciar su real trascendencia ante las autoridades, instituciones y sociedad en general, en el contexto de crisis de la biodiversidad, cambio climático global y pandemia. Asimismo, en este simposio se busca compartir conocimientos entre las colecciones Latinoamericanas para mejorar la gestión, a través de ponencias de diferentes e importantes temas respecto a las colecciones científicas, las cuales serán presentadas por investigadores, curadores y gestores de renombre, finalmente será un marco ideal para el análisis y debate respecto a la valoración, problemática, y, vislumbrar los futuros retos y roles de las colecciones científicas.

Palabras clave: Colecciones científicas, gestión, problemática, fauna silvestre

Simposio: Re-evaluación del pécarí de labios blanco (*Tayassu pecari*) Grupo de Especialistas IUCN Pecaríes

Richard Bodmer, Pedro Mayor, Miembros del Grupo de Especialistas IUCN Pécarí

El pécarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) es el único mamífero neotropical que forma grupos grandes, permanentes y cohesivos, con cientos de individuos en cada manada. Esta especie es fundamental para las sociedades amazónicas porque constituye una de las principales como fuentes de proteína animal y su uso ayuda a mejorar el buen vivir de estas comunidades. Además, es una especie arquitecta de los ecosistemas porque cumple roles vitales en la estructuración de las comunidades vegetales. Sin embargo, en la actualidad esta especie está categorizada como Vulnerable (VU) según la IUCN. En este simposio, el Grupo Especialista de la IUCN de Pecaríes se reúne para llevar a cabo la re- evaluación del pécarí de labios blancos a lo largo de su rango territorial en América Central y del Sur. Como parte de la re- evaluación, especialistas del grupo UICN y otras investigaciones realizadas independientemente presentarán los avances en conocimiento sobre la materia el estado de las poblaciones, ciclicidad poblacional, caza, cambio de hábitat y enfermedades. Las presentaciones del simposio incluirán el estudio de los ciclos de desaparición y recuperación, del impacto de los incendios sobre el pécarí de labios blancos, y presentaciones regionales en donde se describe la información existente sobre las poblaciones del pécarí de labios blancos (números, tendencias, ciclos de desaparición), amenazas, y acciones de conservación que se están implementando (áreas protegidas, manejo sostenible y/o conservación comunal). Estas presentaciones estarán centradas en las siguientes regiones: Argentina/Chaco, Pantanal, Cerrado y Bosque Atlántico de Brasil, Pantanal y Chaco de Bolivia, Amazonía Oeste, Amazonía Brasileña, Guyanas y Norte de la Amazonía, y Mesomérica. La multidisciplinariedad del simposio ayudará a mejorar la evaluación del estado de conservación de la especie. Posteriormente, en una sesión cerrada al público, el grupo de Grupo Especialista de la UICN de Pecaríes se reunirá para llevar a cabo la re- evaluación del pécarí de labios blancos en la lista roja de IUCN.

Palabras clave: Pecarí de labios blancos, IUCN, Lista Roja, Re-evaluación.

Simposio – Taller: Seguridad y soberanía alimentaria: De la salud integral a la dimensión cultural

Carlos Frederico Alves de Vasconcelos Neto, Michelle Jacob, Pedro Mayor

Basados en la definición de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (FAO 2001), la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos, en cantidad, calidad e inocuidad que las personas pueden hacer, bajo condiciones que permiten su adecuada utilización biológica y que lleva a una vida saludable y activa. Dentro de este concepto se considera que la seguridad alimentaria es 1) un derecho humano básico, 2) inherente a un desarrollo sostenible, 3) debe respetar las diferentes formas en que los pueblos producen y consumen sus alimentos, 4) debe reforzar los conceptos de justicia y de democracia sobre la tenencia, uso y acceso a la tierra para crear sistemas alimentarios sostenibles, y 5) debe reforzar el papel de la mujer en la producción y almacenamiento de alimentos y semillas.

Conocer los conceptos básicos y, sobre todo, los diferentes factores que pueden impactar negativamente en la SAN de la población es fundamental para que gestores públicos, líderes de comunidades tradicionales e investigadores puedan trazar estrategias que sean eficaces e adecuadas a las distintas realidades de cada región.

Para eso, la primera etapa del simposio será constituida de una serie de presentaciones sobre algunos conceptos clave en la discusión de SAN y evidencias de factores que impactan positiva o negativamente en la SAN. La segunda etapa será una discusión general y horizontal, donde líderes de comunidades, investigadores y gestores puedan compartir sus experiencias generando un intercambio multidisciplinario de estrategias.

Con esto, haremos con que nuestra discusión genere un manuscrito en formato de Policy Briefing reuniendo todos los tópicos debatidos en el simposio junto a los diferentes actores que han participado.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, justicia social, gestión de recursos naturales, manejo de recursos naturales, usos tradicionales de recursos naturales.

Simposio – Taller: Experiencias de monitoreo comunitario en el manejo de fauna silvestre

Fundación Natura: Nancy Vargas Tovar y Jair H. Castro Romero

El monitoreo comunitario de la fauna silvestre, demuestra nuevas perspectivas que ciertas comunidades le dan a la manutención de la biodiversidad y la búsqueda de mejores condiciones para los animales y su propia calidad de vida. De esta manera, los planes de monitoreo comunitario se centran en la evaluación, observación y registro periódico, que permite actuar rápidamente en búsqueda de la conservación faunística y la innovación en las formas de sustentación económica de las comunidades.

Existe una amplia diversidad de mecanismos y metodologías de monitoreo comunal, varias pueden integrarse a planes de gestión, manejo o divulgación, inclusive a investigaciones académicas. Por lo tanto, es necesario identificar las experiencias de monitoreo, la organización comunal desarrollada, la forma de trabajo colectivo y el modelo de toma de decisiones. Estos mecanismos exponen prácticas efectivas que deben socializar e integrar procesos de divulgación científica e institucional que lleguen a ambientes naturales que presenten amenazas a las especies silvestres.

Este simposio busca explorar y socializar las diferentes prácticas de monitoreo comunitario desarrolladas por las comunidades en América Latina, explorando los aportes que han tenido para la vida comunitaria, las decisiones de manejo del territorio y la gobernanza local. De esta manera, el objetivo principal es: Identificar y socializar las diversas experiencias de monitoreo comunitario de fauna silvestre realizado por las comunidades locales. Al mismo tiempo, discutir al respecto de los limitantes y potencialidades de los diferentes procesos y su importancia en el bienestar de las comunidades y la conservación de los recursos naturales.

Para alcanzar este objetivo se planteó una metodología que inicialmente incorpore la mayor cantidad de experiencias relacionadas. Para posteriormente realizar 5 u 6 presentaciones orales, que proporcionen información de diferentes localidades de América Latina. A continuación se realizará una rueda de preguntas y cuestionamientos generales, incluyendo: ¿Qué importancia ha tenido para su comunidad el monitoreo comunitario?, ¿Qué recomendaciones haría a las instituciones y organizaciones privadas y públicas que impulsan estos procesos en sus territorios?, y ¿Con el monitoreo comunitario se ha tenido algún cambio de paradigma en sus prácticas ancestrales y/o culturales?

Finalmente se espera que a través de la participación colectiva se construya un documento final que sirva como red u soporte inicial ante los futuros trabajos al respecto del trabajo comunitario. Este simposio tendrá participantes desde el Chocó Biogeográfico, Nariño y el Cauca Colombiano, así como la Amazonia de Perú, Ecuador y Colombia.

Palabras clave: Trabajo comunitario, Manejo comunitario, comunidades sustentables, fauna silvestre.

Simposio: Innovación y tecnología en la gestión participativa del ecosistema del manglar: Iniciativas interinstitucionales para promover el repoblamiento de concha negra en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes

Proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras América Latina: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) - Perú; Jefatura del Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes (SNLMT), Ministerio del Ambiente (MINAM) – Perú; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Consorcio Manglares del Noroeste del Perú; INCABIOTEC SAC

En el Perú, la mayor extensión de manglares la alberga el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes. Una de las especies emblemáticas de este majestuoso ecosistema es la concha negra (*Anadara tuberculosa*), que es parte importante de la gastronomía peruana y por consecuencia de los medios de vida de las comunidades de esta zona. En los últimos años, se ha visto una disminución considerable de esta especie en el manglar y por ello, actualmente es considerada como especie vulnerable. Para disminuir estos efectos que ya son visibles en el ecosistema y que afectan no sólo al medio ambiente sino a la seguridad alimentaria y medios de vida de las familias peruanas que dependen de este, varias instituciones públicas, privadas y asociaciones de extractores y extractoras de la zona se encuentran implementando iniciativas en las que, a través del uso de la tecnología e investigación, se generan alternativas para el repoblamiento y aprovechamiento sostenible de la concha negra.

Desde el año 2019 se está llevando a cabo una investigación para mejorar la producción de semillas de concha negra en laboratorio, y los procesos de transporte, acondicionamiento y crecimiento en el manglar. Durante este proceso de investigación se ha tenido importantes experiencias, resultados y buenas prácticas que serán difundidas y compartidas para que esta experiencia pueda ser replicada. Esta actividad ha sido un excelente ejercicio de articulación interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente, el Gobierno Regional de Tumbes a través de la Dirección Regional de la Producción, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, la Jefatura del Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes, el Consorcio Manglares del Noroeste del Perú, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Universidad Nacional de Tumbes y el laboratorio INCABIOTEC a través del proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras.

Palabras clave: Manglares, producción sostenible, recuperación de ecosistemas, alianzas público – privadas y gestión de áreas naturales protegidas.

Simposio - Taller: Nuevas perspectivas y agenda común entre países sudamericanos para la lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre—Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) - Perú

La Cordillera de los Andes, la cadena de montañas más grande del planeta, junto con la región costera en el lado occidental y la cuenca amazónica en su lado oriental, es una región única, que se caracteriza por la notable biodiversidad que alberga compartida con países como Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador y Perú. Sin embargo, el tráfico de vida silvestre, actividad que incluye la cacería, captura, compra, venta, tránsito y exportación de especies, constituye una de las principales amenazas para vida silvestre de esta región. Además, de ello, el tráfico de fauna silvestre ha sido identificado como un factor que puede contribuir a la presentación de enfermedades emergentes.

Las especies amenazadas por la caza o por la captura para el tráfico ilegal, comprenden una variedad de grupos tróficos y taxonómicos de distribución compartida: Depredadores (*Panthera onca*, *Tremarctos ornatus*), herbívoros (*Vicugna vicugna*), carroñeros (*Vultur gryphus*), frugívoros y granívoros (primates, loros, passeriformes etc). Entre las causas que explican el tráfico de las especies se encuentran la adquisición de carne para consumo, el presunto uso medicinas, la captura de animales vivos para el comercio de mascotas, el uso ornamental de partes del cuerpo, como pieles, plumas, caparazones, picos, etc.

Si bien, la caza y el comercio ilegal de fauna silvestre que conllevan al tráfico de especies son reconocidas como un problema para la conservación de diferentes taxones principalmente de nuestra región, cada uno de los países contempla su propio enfoque para enfrentar este desafío, siendo necesaria la atención, concurrencia e integración de los mismos, dado que el esfuerzo aislado de un solo país corre el riesgo de tener efectos limitados. Por ello, Perú como anfitrión del Cimfauna, convoca a sus países vecinos como Chile, Bolivia, Colombia, Ecuador y Brasil a abordar esta amenaza como región, analizar el problema y adoptar medidas orientadas a garantizar la conservación de la vida silvestre a través de la reducción del tráfico ilegal de las mismas. Por tanto, es importante tener un alcance de la magnitud del tráfico para la definir medidas efectivas que disminuyan estos actos e identificar una agenda común entre países para tomar acciones estratégicas, articuladas para combatir el tráfico ilegal de fauna silvestre.

Palabras clave: Tráfico, fauna silvestre, ilegal.

Simposio: Bioemprendimientos e Iniciativas Productivas

Wildlife Conservation Society (WCS)– Ecuador: Alexis Kovach y Rubén Cueva

Los bioemprendimientos e iniciativas productivas son importantes para comunidades locales e indígenas porque promueven la sostenibilidad ambiental, económica y social, aportando al mejoramiento del bienestar humano y a la conservación de recursos naturales. En Ecuador, Wildlife Conservation Society (WCS) ha trabajado con varias comunidades de la Amazonia promoviendo estos tipos de iniciativas. Por ejemplo, el establecimiento de bioemprendimientos de cosméticos naturales, el manejo y crianza de peces nativos y de pollos de engorde, y capacitaciones a centros de turismo comunitario para mejorar la calidad de las operaciones turísticas. Estos proyectos tienen como objetivos proveer una alternativa económica para las comunidades locales, promover el uso sostenible de los recursos naturales locales, crear una fuente alternativa de proteína para reducir las tasas de extracción de carne silvestre, y promover la seguridad alimentaria. Bajo este contexto, invitamos a miembros de comunidades locales de Ecuador y otros países a participar en un evento en mesa redonda para conversar sobre sus experiencias con bioemprendimientos e iniciativas productivas. Este espacio de discusión permitirá a los participantes identificar las necesidades que atraviesan las comunidades para poder desarrollar un negocio o proyecto productivo, las oportunidades y limitaciones, retos y sus posibles soluciones, y recomendaciones de buenas prácticas que involucran la sostenibilidad.

Simposio – Taller: Manejo de conflictos entre fauna silvestre y seres humanos: lecciones aprendidas y recomendaciones a partir de experiencias latinoamericanas

Fundación Natura: Nancy Vargas, Jair H. Castro R. y Mariela Osorno

Los seres humanos y la fauna silvestre se encuentran integrados en sistemas socioecológicos, en los cuales se presentan relaciones cambiantes, que están mediadas por tendencias económicas y culturales locales, nacionales e internacionales. Estas interacciones de distinta índole, relacionadas con los conflictos que se generan por la competencia por espacio y recursos, entre los seres humanos y la fauna silvestre, representan un desafío mundial complejo que va en aumento.

Estos conflictos representan una amenaza para la supervivencia de muchas especies en peligro, para la integridad de los ecosistemas y para la salud humana, tal como lo vivimos actualmente con la más reciente pandemia generada por el virus SARS-CoV-2. Influyen además de manera negativa, en la percepción que tienen las personas sobre el valor de la fauna silvestre; y se convierten en un reto en la medida que se requieren estrategias que permitan una coexistencia más segura y más beneficiosa entre las personas y la fauna silvestre.

En Latinoamérica, se ha abordado el tema con un especial énfasis en el conflicto entre felinos y sistemas productivos pecuarios, especialmente la ganadería; por los impactos negativos en la economía de los productores debido a las necesidades de espacio y de grandes volúmenes de proteína animal de las especies de felinos.

Este simposio busca visibilizar las experiencias latinoamericanas alrededor del manejo de esas interacciones negativas entre los seres humanos y la fauna silvestre. Por ello tiene como objetivo principal: Compartir experiencias respecto a la comprensión y manejo de distintos conflictos entre fauna silvestre y comunidades rurales en latinoamérica y reflexionar en torno a las dificultades, retos, aprendizajes y experiencias.

La metodología propuesta incluye la amplia incorporación de los participantes del CIMFauna, posteriormente desarrollando 5 u 6 presentaciones orales, que proporcionen información de diferentes localidades de Latinoamérica. Estas serán acompañadas de una rueda de preguntas y cuestionamientos generales. A partir de la experiencia presentada, ¿qué elementos considera han sido importantes para el manejo del conflicto?, ¿Qué elementos considera han sido un obstáculo para el manejo y resolución del conflicto?, y finalmente: ¿Qué recomendaciones, desde su experiencia, considera deberían ser tenidos en cuenta por quienes intentan resolver el conflicto?

Finalmente se espera que a través de la participación colectiva se construya un documento rápido que contenga los lineamientos generales, así como los posibles límites y potencialidades de las experiencias con los conflictos que incorporan fauna salvaje. También podría definirse una base de datos inicial que sirva como soporte ante las situaciones de conflicto que se presenten entre los integrantes de ComFauna. Este simposio tendrá participantes que presentan situaciones de conflicto con el manejo de aves y caimanes en Colombia. También aves en Bolivia, Ecuador y Perú.

Palabras clave: Manejo de fauna, interacciones negativas, pérdidas económicas.

Simposio – Taller: Avances y limitaciones en el comercio de carne silvestre en la Amazonía

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP): Pedro Pérez Peña

Wildlife Conservation Society (WCS) - Perú: Sandra Ríos Torres

Instituto del Bien Común (IBC): Ana Rosa Sáenz

La carne de monte o silvestre no solo forma parte de dieta del poblador rural sino también del urbano. La escasez de animales silvestre perjudica a las comunidades locales sumergiéndoles en una pobreza económica y degradando sus bosques donde viven. En la Amazonía peruana en los últimos años se han desarrollado algunas iniciativas con el objetivo de promover el uso sostenible y el comercio legal de carne de fauna silvestre. No obstante, aún hay escasos ejemplos de comercio legal porque la mayoría de comunidades desconoce los requisitos que implican su legalidad y porque es muy costoso obtener un plan de manejo para aprovechamiento comercial. Por estas razones, se realiza este simposio – taller con la finalidad de conocer los diferentes procesos que permiten comercializar legalmente la carne de monte, asimismo evaluar las diferentes barreras o limitaciones que impiden lograr este fin a partir de las experiencias de las comunidades rurales amazónicas. De esta forma, analizar los mejores procesos que permitieron obtener la legalidad, y, además, cuáles serían las mejores vías para dar los próximos pasos en este camino poco explorado.

En el simposio se realizarán diversas presentaciones orales sobre el comercio legal de carne silvestre en la Amazonía peruana, además de otras experiencias en Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Argentina. Las presentaciones sugeridas tendrán una duración máxima de 15 minutos. En este tiempo se explicará la particularidad de la zona de manejo y la iniciativa del manejo. También se mencionará las reglas de manejo y la sostenibilidad de la caza; asimismo se explicará si existen estudios bacteriológicos o sanitarios de la carne silvestre; también se analizarán los lugares de comercialización y si rentabilidad.

Finalmente se mencionarán los problemas a lo largo del proceso del manejo de animales silvestres y cuáles son los retos que se quiere cumplir a corto y largo plazo. El taller se realizará con la participación de cazadores de la Reserva Nacional Pucacuro, y las Áreas de Conservación Ampiyacu Apayacu y Tamshiyacu Tahuayo además de la participación de tres mujeres de los mismos lugares. Se focalizará en la experiencia sobre la cacería y comercio de carne de monte, y cuáles son sus principales problemas. Posteriormente, se abrirá una discusión sobre la temática con panelistas invitados de diversas instituciones peruanas e internacionales involucradas en todo el proceso de manejo de animales de caza y comercio de carne silvestre.

Palabras clave: Animales de caza, Amazonía, Legal, Manejo de fauna, Sostenibilidad.

Simposio: Estrategias para el manejo y aprovechamiento de fauna silvestre en espacios protegidos

Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

El manejo de especies de fauna silvestre en espacios protegidos se da en respuesta a las actividades que se desarrollan permanentemente en estos espacios, ya sea por temas culturales, tradicionales, de seguridad alimentaria, y hasta comerciales, por lo tanto, se desarrollan estrategias y mecanismos para compatibilizar la conservación y el aprovechamiento, por lo que resulta necesario conocer las experiencias internacionales para enriquecer estos procesos en cada país, con el fin de fomentar un manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos, especialmente de la fauna silvestre.

Por tanto, se propone realizar el Simposio "Estrategias para el manejo y aprovechamiento de fauna silvestre en espacios protegidos", donde diferentes instituciones gubernamentales puedan exponer respecto a sus normatividades y estrategias diseñadas e implementadas para el manejo de fauna con fines de aprovechamiento en espacios protegidos, brindar información respecto a las especies sujetas a manejo y aprovechamiento, detallar algún caso emblemático, y finalmente enfatizar sobre los logros, las limitaciones y próximos desafíos que tengan que enfrentar en su país. Con esto se busca un intercambio de conocimientos y de experiencias que permitan mejorar los procesos de los países participantes.

Palabras clave: Manejo, aprovechamiento, estrategia, áreas protegidas, mecanismos

Taller: Iniciativas de mujeres alrededor del manejo de la fauna silvestre

Fundación Natura: Nancy Vargas Tovar y Jair H. Castro Romero

Históricamente, el recuento bibliográfico ha descrito una fuerte y negativa relación, entre los animales silvestres y el hombre (*strictu sensu*). De esta manera sistemáticamente se ha invisibilizado el rol de la mujer frente al manejo de la fauna. En términos generales, las mujeres se mantienen en los espacios domésticos vinculadas a través de las actividades de síntesis y extracción. Mientras que en las actividades de campo o en el ambiente natural, las prácticas son ejercidas mayoritariamente por hombres.

Las actividades y prácticas femeninas contienen cientos de detalles y metodologías culturales que optimizan los resultados de los procesos de caza y extracción. Estos componen los conocimientos ancestrales y son transferidos a través de la memoria oral de las comunidades, generalmente de mujer a mujer.

Este simposio busca reivindicar y socializar las tareas femeninas en el circuito de manejo y aprovechamiento de fauna silvestre, entendiendo que estos roles están impregnados de prácticas culturales hereditarias y que se continúan desarrollando actualmente. El objetivo general será visibilizar el rol e importancia de las prácticas de manejo faunístico desarrolladas por las mujeres en las diferentes culturas.

En búsqueda de este objetivo se desarrolló una metodología que inicialmente impulse y potencie la socialización de diferentes experiencias en América latina. Realizando 5 u 6 presentaciones orales, soportadas a través de elementos audiovisuales que proporcionen información clave, para posteriormente realizar una Rueda de preguntas y cuestionamientos generales, buscando responder preguntas específicas de cada una de las experiencias y planteando preguntas generales enfocadas en la perspectiva de género y la evolución de sus tareas. Además de la reflexión al respecto del rol de las mujeres en el circuito de manejo de fauna, también la exposición y discusión de la importancia de una red de trabajo femenino alrededor del manejo de fauna.

Estas discusiones serán sistematizadas a través de la construcción de un documento colectivo que contenga los lineamientos generales del trabajo realizado por las mujeres, sus necesidades y potencialidades ligadas al rol de género. Estos elementos pueden conformar una base de datos inicial que sirva como red o soporte ante los futuros trabajos al respecto del enfoque de género, desarrollados por los integrantes de la comunidad de Comfauna u otras organizaciones de mujeres. Este simposio tendrá participantes de las comunidades amazónicas y étnicas de Colombia. También de mujeres provenientes del Amazonas Peruano y Boliviano. Así como de integrantes de diversas redes feministas asociadas a la investigación científica y comunitaria.

Palabras clave: Perspectiva de Género; papel femenino; prácticas culturales; roles de género.

Simposio: Experiencias y buenas prácticas en la gestión sostenible de la fauna marino costera

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) - Perú: Lady Amaro, Doris Rodríguez

Con el creciente desarrollo de actividades extractivas, construcción de infraestructuras, desarrollo urbano, entre otras actividades antrópicas que se realizan en el ámbito marino costero, no solo es necesario saber cuáles son los impactos que estas generan en la fauna silvestre, sino también qué opciones de mitigación se vienen generando en otras partes de Latinoamérica u otros continentes, la cuales pueden servir de ejemplo para ser replicadas en la gestión de fauna silvestre marino costera en nuestro país. Este simposio busca dar a conocer las acciones y buenas prácticas realizadas para el manejo de fauna silvestre marino costera para reducir el impacto de las actividades extractivas, el turismo, la contaminación lumínica, contaminación por residuos sólidos, entre otras. Así como conocer las estrategias o políticas de estado que utilizan los países para hacer sostenible la atención de los posibles impactos de las actividades antrópicas en la fauna silvestre en el ámbito marino costero.

Palabras clave: Buenas prácticas, fauna silvestre, actividades extractivas, mitigación, marino costero.

Simposio: Mecanismos de participación en el manejo de fauna silvestre: una mirada desde las áreas protegidas y sus gestores

Unidad Operativa Funcional Gestión Participativa de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas y Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) – Perú

El involucramiento de las organizaciones de conservación, poblaciones locales y de otros actores estratégicos es considerada como una estrategia clave para conseguir una conservación efectiva en las Áreas Naturales Protegidas y por ende los elementos que la componen como es la fauna, y los servicios ecosistémicos. Es por ello, que el SERNANP apuesta por la gestión participativa a través de diferentes modalidades que han logrado buenos resultados en la actualidad.

El objetivo principal de este simposio es difundir los diferentes mecanismos de participación considerados como instrumentos de gestión que contribuyen en la conservación y el manejo de fauna silvestre.

Las presentaciones estarán a cargo de ejecutores de contratos de administración, especialistas de la unidad de Gestión Participativa de la DGANP, pobladores locales (ejecutores de contratos y acuerdos de conservación) y también de personas con experiencias similares de otros países. Los temas a tratar serán enfocados con la experiencia en el manejo de fauna silvestre referidos a los Contratos de Administración en el Coto de Caza El Angolo, el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes y en la Reserva Nacional Tambopata. Los Acuerdos de Conservación con experiencias en el Bosque de Protección Alto Mayo y el Parque Nacional Manu. Acuerdos de conservación en el marco del Programa de uso sostenible de la Anaconda amarilla (*Eunectes notaeus*) en la Reserva provincial de Recursos Hídricos “Bañado La Estrella”, por parte de pobladores locales, criollos e indígenas de la provincia de Formosa, Argentina. Al finalizar este simposio, se espera llegar a conclusiones que puedan reflejar la implementación de estos mecanismos que reflejen las potencialidades y limitaciones en torno al manejo de la fauna silvestre y sean considerados como punto referencial para posteriores encuentros de participación científica.

Palabras clave: Contratos de administración, acuerdos de conservación, comités de gestión, participación local, manejo de fauna silvestre.

Simposio: Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) – Perú; Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

La vicuña (*Vicugna vicugna*) es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia Camelidae y junto con *Lama guanicoe* “guanaco”, son los camélidos sudamericanos silvestres que viven en las partes altas de los andes. La vicuña se distribuye en los países andinos: en Perú, Bolivia, Chile y Argentina, y en Ecuador con una población aislada resultante de una donación de Perú, Chile y Bolivia; y se reconoce dos subespecies, la vicuña del norte o vicuña peruana (*Vicugna vicugna mensalis*) y la vicuña austral o vicuña del sur (*Vicugna vicugna vicugna*). El guanaco se distribuye en Perú, Bolivia, Chile, Argentina y Paraguay, donde también se reconocen dos subespecies *Lama guanicoe cacsilensis* y *Lama guanicoe guanicoe*. Ambas especies en el Perú, se encuentran bajo protección del Estado según su estado de conservación, donde la vicuña se encuentra categorizada Casi Amenazada y el guanaco en Peligro Crítico.

Desde que entró en vigor el Convenio para la Conservación y Manejo de la vicuña conformada por los países andinos y junto con la CITES, se trazó como objetivo estratégico coadyuvar de manera sustancial la recuperación de la población de la vicuña, logrando pasar su condición al Apéndice II de la CITES, convirtiéndolo en un modelo para el aprovechamiento sostenible a través de su fibra esquilada en beneficio de la población altoandina.

Es así que se propone el simposio “Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres”,

que tiene el objetivo de difundir principalmente las experiencias en el manejo de las especies *Vicugna vicugna* “Vicuña” y conservación de *Lama guanicoe* “Guanaco” dentro y fuera de Áreas Naturales Protegidas, a fin de enriquecer y mejorar enfoques, técnicas y mecanismo para la gestión sostenible de las Comunidades Campesinas y profesionales del sector. Se contará con ponentes de Perú, Bolivia, Ecuador, Chile y Argentina, quienes brindarán detalles respecto a las técnicas de manejo, los métodos de monitoreo, la situación del aprovechamiento y sobre la generación de beneficios del manejo de esta especie en silvestría y en áreas protegidas, enfatizando los logros, limitaciones y principales desafíos en el manejo de la especie.

Palabras clave: *Vicugna vicugna*, Vicuña, *Lama guanicoe*, Guanaco, Andes, áreas naturales protegidas

Taller: Manejo y aprovechamiento sostenible de la vicuña

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

Las vicuñas (*Vicugna vicugna*) son camélidos salvajes que habitan en las regiones altas de los Andes, entre 3.000 y 4.600 metros. Su rango se extiende desde los 9° 30' hasta los 29° 00' sur, en Ecuador, Bolivia, Perú, Chile y Argentina, siendo Perú el país con mayor población (102.000 en 1998). Las vicuñas son apreciadas por su fibra, que es más fina que la cachemira y, por lo tanto, se puede convertir en prendas de lujo, de alta calidad. La Puna está habitada por comunidades indígenas que viven en la mayoría de los casos por debajo de la línea de pobreza. Sus principales opciones de medios de vida son la agricultura y la ganadería orientadas a la subsistencia.

En la actualidad existen dos tipos de enfoques para el manejo comunitario de vicuñas. Comunidades con gran cantidad de vicuñas están manejando vicuñas en libertad y realizando capturas temporales. El segundo enfoque consiste en animar a las comunidades con un número reducido de vicuñas a participar en un Programa para la Uso Sustentable de Vicuña que fue introducido en 1996 por la agencia gubernamental a cargo de Manejo de camélidos (CONACS). En ambos enfoques resalta la importancia de la participación activa de las comunidades en el manejo, monitoreo y conservación de la fauna silvestre.

Por ello, el objetivo de este taller es presentar las experiencias en el manejo y monitoreo de vicuñas desde la perspectiva de las comunidades principalmente influenciadas por áreas naturales protegidas, intercambiar opiniones respecto a los temas tratados en el simposio "Gestión para la conservación y aprovechamiento sostenible de camélidos sudamericanos silvestres", aportes, limitaciones, nuevas iniciativas.

Palabras clave: Manejo, comunidades, camélidos.

Simposio: Manejo de taricayas *Podocnemis unifilis* en los países amazónicos

Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas y Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) – Perú; Wildlife Conservation Society (WCS) - Perú

Podocnemis unifilis “taricaya” es una especie que se encuentra dentro de la familia Podocnemididae (orden Testudines), se distribuye en la selva baja y habita en los cauces de los ríos amazónicos. Este quelonio es una especie tradicionalmente consumida por las familias de la región amazónica, por lo que se ejerce presión por sobreuso tanto para el autoconsumo como para la comercialización de huevos y crías. Esta situación sitúa a la especie en el apéndice II de la convención CITES, por lo que la principal acción que se ha impulsado en los países de la región amazónica donde se distribuye es, su recuperación y monitoreo; y con poblaciones ya recuperadas se está formalizando su aprovechamiento.

Tomando en cuenta las experiencias de manejo de la taricaya en los países amazónicos, es necesario dar a conocer los logros, limitaciones y principales desafíos para que las comunidades y los profesionales puedan mejorar sus enfoques, técnicas y mecanismos para una gestión sostenible.

Es así que se propone el simposio “Manejo de taricayas *Podocnemis unifilis* en los Países Amazónicos”, donde se contará con ponentes de Brasil, Ecuador, Bolivia, Colombia y Perú, quienes brindarán detalles respecto a las técnicas de manejo, los métodos de monitoreo, la situación del aprovechamiento y sobre la generación de beneficios del manejo de esta especie en silvestría y en áreas protegidas, enfatizando los logros, limitaciones y principales desafíos en el manejo de la especie.

Palabras clave: Taricaya, *Podocnemis unifilis*, Amazonía, manejo, áreas protegidas.

Taller: Manejo Participativo de tortugas acuáticas

Wildlife Conservation Society (WCS) - Ecuador: Rubén Cueva y Alexis Kovach

Desde 2008, Wildlife Conservation Society - Ecuador Program, junto a 10 comunidades locales, y la oficina técnica del Parque Nacional Yasuní (PNY) hemos implementado un programa participativo de manejo de tortugas acuáticas (charapas) en la región noroccidental del PNY. El objetivo fue mitigar la disminución de las poblaciones y apoyar su recuperación a través de la colección de huevos, incubación, eclosión y liberación. Desde 2010, se ha liberado un total de 17 619 individuos. Complementamos estas actividades con monitoreo poblacional en los ríos Napo y Tiputini, capacitación a la gente local, actividades de educación ambiental, programa de adopción y transferencia de experiencias. En el Río Napo, la estimación de abundancia relativa de charapas en 2009, antes de la primera liberación, fue de 1,1 individuos/km de recorrido. Luego de seis períodos de liberación, la abundancia relativa fue de 5,1 individuos/km en 2015. En el Río Tiputini, en 2008 y 2009, antes de las liberaciones, la abundancia relativa fue de 1,0 individuo/km y luego de cuatro liberaciones fue de 3,9 individuos/km en 2015. Esta experiencia ha sentado las bases para continuar con este programa y contribuir a la conservación a largo plazo de las tortugas acuáticas en la región noroccidental de Yasuní. Por ello, proponemos un evento en taller con miembros de las comunidades participantes en el programa de manejo de tortugas acuáticas para que cuenten sobre sus experiencias en distintos países amazónicos.

Simposio: Projeto Equilíbrio: Estudos e a busca de soluções para o conflito de populações de queixadas (*Tayassu pecari*) em áreas agrícolas.

Tropical Sustainability Institute (TSI)

Este simpósio contempla discorrer sobre os estudos efetuadas durante os últimos 5 anos e as ações implementadas de manejo experimental de queixadas para embasamento técnico-científico na elaboração de um plano de manejo para restabelecer o equilíbrio da população de queixadas em propriedades agrícolas e entorno do Parque Nacional das Emas. Foram testadas práticas e dispositivos para minimizar as perdas agrícolas e impactos ambientais nas propriedades do entorno e assim garantir a manutenção da viabilidade das populações da espécie. A queixada é uma espécie associada principalmente a florestas, sendo o Cerrado menos relevante na composição nutricional da espécie (DESBIEZ et al., 2010). No Parque Nacional das Emas e áreas agrícolas do entorno formações florestais são pouco representadas, sendo essas áreas encontradas ao longo dos cursos d'água e áreas úmidas, como por exemplo ao sul da unidade de conservação.

A população de queixadas vem causando perdas econômicas consideráveis na região e conhecidamente em áreas agrícolas do Centro-Oeste brasileiro onde existe produção de grãos. Informações sobre danos causados às propriedades rurais do entorno foram observadas por Endo (2016). Ele realizou pesquisa de percepção dos danos causados pelos queixadas às lavouras estimando uma média de danos por propriedade de $12.9\% \pm 9.6\%$ (média \pm DP; amplitude = 0-30%) do total de áreas de plantio, o que correspondia, à época à cerca de R\$10.754.000,00 (ou R\$1.075.000,00 \pm R\$1.252.000,00 por produtor) em perdas acumuladas, segundo os entrevistados (n=12).

Este estudo, realizado no escopo de um acordo firmado entre os produtores rurais e o governo (ICMBio), teve o objetivo de fornecer subsídios para a proposição de medidas mitigatórias experimentais para redução de danos percebidos às lavouras de milho na região Sul do PNE. A hipótese investigada é que o aumento da disponibilidade de alimentos está causando um aumento da população de queixadas, resultando em prejuízos econômicos em decorrência da predação às lavouras de milho. A pesquisa objetivou obter informações sobre a densidade atual da população de queixadas existente na região, bem como os impactos atuais causados pela espécie nas propriedades rurais na área de entorno do PNE.

Palabras clave: Manejo de fauna, conservação, Cerrado, conflito, agricultura, políticas públicas.

Simposio – Taller: Manejo comunitario de la vida silvestre en América Latina: Estrategia SULI e impactos del Covid-19.

IUCN Sustainable Use and Livelihoods Specialist Group (SULI) América Latina: Dylis Roe, Marina Rosales, Vivienne Solis, Gabriela Lichtenstein, Juarez Pezzuti, Inés Arroyo, Bibiana Avila, Clara Lucia Sierra

El manejo de la vida silvestre es crucial para gestionar los ecosistemas naturales, siendo de vital importancia en los países de América Latina, donde las comunidades indígenas y locales dependen de la vida silvestre para su seguridad alimentaria, salud, vivienda, protección de eventos naturales, cultura y actividades económicas de uso directo e indirecto como el turismo de naturaleza. En el contexto actual de pérdida acelerada de los componentes de la diversidad biológica, el manejo de los ecosistemas y sus especies silvestres son una estrategia para revertir los impulsores negativos de cambio, permitiendo mantener la capacidad de resiliencia de los ecosistemas. Las comunidades indígenas y locales son los aliados estratégicos para la conservación de la biodiversidad a través del manejo comunitario y el conocimiento tradicional, especialmente en América donde se tiene la mayor diversidad biológica en el mundo, 70% de las especies animales y vegetales del planeta donde habitamos (Cántaro –Segura, J y Cántaro –Segura H, 2018). Las comunidades locales y pueblos indígenas participan en el resguardo de sus territorios de vida, en la implementación de proyectos de conservación, participación de los beneficios derivados del manejo y en la reducción de conflictos entre ellas y la fauna silvestre, considerando además que un 25% de la tierra en el mundo es propiedad de comunidades, o está manejada por comunidades, por ello, ellas deben ser fundamentales en todo esfuerzo conservacionista que pretenda el aprovechamiento y manejo sostenible de este recurso. En ese sentido, el objetivo del evento es brindar aportes para la conservación de la biodiversidad desde las experiencias concretas de manejo comunitario de la vida silvestre en América Latina. Se presentarán los estudios y casos más relevantes expuestos en el congreso internacional “Comercio Ilegal de Vida Silvestre”;

y, en el taller los participantes presentaran las experiencias registradas de los efectos que la pandemia COVID-19 ha causado sobre el manejo comunitario de la vida silvestre y la participación de beneficios. Los productos serán acordar los elementos de manejo comunitario de vida silvestre desde la perspectiva de América Latina y Caribe como contribución a proceso de la elaboración de la estrategia de SULi; y, construir un Policy Briefing sobre los efectos de COVID 19 sobre el manejo comunitario de la vida silvestre y la participación de beneficios.

Palabras clave: Vida silvestre, manejo comunitario, América Latina, COVID- 19, SULi.

Simposio – Taller: Salud de fauna silvestre desde la perspectiva: Una salud (humana, animal y ambiental)

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) - Perú: Karl Ploog y Jesús Lescano

Antes del presente siglo, las enfermedades presentes en la fauna silvestre eran estudiadas principalmente para mejorar el bienestar y sobrevivencia de los animales de zoológico, siendo muy poco publicado sobre las enfermedades en fauna de vida libre, a menos que fueran de interés por afectar a especies cinegéticas o que amenazaran al ganado. En enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró como pandemia la emergencia del nuevo SARS-CoV-2 (COVID-19) que se inició en China y rápidamente se diseminó en el planeta. Si bien el origen de este virus es aún desconocido, se postula que migró desde un reservorio silvestre posiblemente hacia uno doméstico o directamente hacia el ser humano, tal como se ha observado para otros virus (MERS, SARS, Nipah, Hendra, entre otros). En este escenario, se refuerza la necesidad de abordar la salud de la fauna silvestre desde la perspectiva Una Salud. En tal sentido, es necesario conocer el estado del arte en relación a la salud de fauna silvestre desde la perspectiva Una Salud a nivel Latinoamérica, a fin de poder identificar tanto aquellas áreas que requieren mayores esfuerzos de investigación, como la información actualizada que conlleve a la toma de decisiones para el manejo sostenible de los recursos de fauna silvestre. Consecuentemente, el presente Simposio tiene por objetivo reunir las experiencias que se vienen desarrollando, enfatizando las problemáticas y limitaciones comunes a los países de Latinoamérica, en el campo de la salud de fauna silvestre desde la perspectiva Una Salud; esto con el objetivo de identificar potenciales áreas de colaboración a nivel regional, intercambiar conocimientos y visualizar los temas que requieren mayor atención a fin de asegurar el uso sostenible de los recursos de fauna silvestre salvaguardando la salud humana, animal y ambiental.

Palabras clave: Zoonosis, enfermedades emergentes, ecotoxicología, cambio climático.

Simposio: Conocimiento y uso sostenible de las especies de fauna silvestre CITES en el Perú

Dirección General de Diversidad Biológica (Ministerio del Ambiente - MINAM) – Perú
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

En 1975 el Perú aprobó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que suscribiera en la ciudad de Berna (Suiza) el 30 de diciembre de 1974, convirtiéndose así en Estado Parte comprometido en cumplir e implementar los preceptos de la Convención.

CITES es un acuerdo internacional jurídicamente vinculante y tiene la finalidad de velar porque el comercio internacional (exportación, importación, reexportación e introducción procedentes del mar) de las especies de flora y fauna incluidas en sus Apéndices I, II, II no sea perjudicial para la supervivencia de sus poblaciones naturales y su entorno ecosistémico. El vigente Reglamento de Organización y Funciones del MINAM (Sección Primera), aprobado por el Decreto Supremo N° 022-2021-MINAM, establece que la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB) ejerce funciones como Autoridad Científica CITES-Perú en el marco de lo establecido en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre – CITES (art. 42 literal d).

En esta línea, el artículo 78 literal c) del citado reglamento (Sección Segunda) establece que la Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies de la DGDB se encarga, entre otras funciones, de coordinar y monitorear la gestión relacionada con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre - CITES en el marco de la Autoridad Científica CITES-Perú. Por lo expuesto, el MINAM en alianza con SERNANP lidera este simposio y panel de expertos para dar a conocer las experiencias sobre manejo de fauna silvestre y el rol de la autoridad científica CITES en garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas y las especies de fauna silvestre en el marco del desarrollo sostenible y el cumplimiento de los ODS.

Palabras clave: Manejo, Convención CITES, fauna silvestre, conservación, uso sostenible.

Técnicas de observación y muestreo del comportamiento animal: Usos y aplicaciones para la evaluación del enriquecimiento ambiental en ambientes *ex situ*

Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Biodiversidade Neotropical – Universidade Federal da Integração Latinoamericana (UNILA): Marina de la Barrera Cardozo y Universidade de Brasília (UnB):

Bárbara de Araújo Gonçalves

Para asegurar la eficacia de los planes de manejo *ex situ* que buscan el enriquecimiento ambiental y bienestar de la fauna mantenida bajo cuidados humanos es necesario plantear métodos eficaces de diagnóstico y evaluación de las estrategias adoptadas. Conocer el repertorio comportamental de las especies y las particularidades de los individuos bajo cuidados humanos es fundamental para proporcionar los estímulos adecuados e identificar comportamientos anormales que puedan surgir debido al ambiente cautivo. En este contexto, las técnicas de observación y muestreo del comportamiento animal son herramientas cruciales a lo largo de este proceso, siendo necesarias durante las distintas etapas de evaluación y reajuste de las estrategias, así como, para la evaluación final de los resultados. El modelo SPIDER es una herramienta que utiliza la observación del comportamiento animal para la implementación, planificación y evaluación de estrategias de manejo, que permite sistematizar y evaluar continuamente el manejo *ex situ* de la fauna. En este sentido, el objetivo principal de este taller será introducir a los participantes al uso de herramientas como los etogramas y las técnicas de observación del comportamiento animal, en el contexto del modelo SPIDER, con énfasis en su utilidad para la elaboración y ejecución de planes de manejo *ex situ*. Para esto, el espacio concedido de 3 horas será dividido en 3 partes: (1) Breve introducción de conceptos clave en el estudio del comportamiento animal y su importancia en el contexto del manejo de fauna *ex situ*. (2) Introducción de herramientas y técnicas de muestreo para el comportamiento animal y prácticas de muestreo. (3) Conceptualización de las estrategias de enriquecimiento ambiental y contextualización de las técnicas de muestreo dentro del modelo SPIDER para la planificación, ejecución y evaluación de estrategias de enriquecimiento ambiental. Al final del taller, esperamos que los participantes comprendan los principales conceptos del comportamiento animal y conozcan las principales técnicas para su observación y muestreo, así como su aplicación e importancia en el manejo *ex situ* de la fauna.

Palabras clave: Modelo SPIDER, cautiverio, bienestar animal, etograma

Simposio: Financiamiento para la protección de Fauna Silvestre

Fondo de Promoción de la Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) - Perú y
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) - Perú

El Perú, es considerado uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo, ya que es el hogar de miles de especies de fauna silvestre, las cuales representan entre el 5 y 18% del total del planeta (FAO, 2018). Esta realidad implica una alta responsabilidad para un país como el nuestro, que aún se encuentra en proceso de investigación y constante actualización de sus registros de flora y fauna silvestre, por lo cual, la conservación de especies es un tema prioritario a nivel nacional. En la actualidad, el Perú cuenta con la Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de especies de fauna silvestre y ha venido suscribiendo diversos Convenios Internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), entre otros, cuyo objetivo es la conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica. Para cumplir con los compromisos enmarcados en dichas iniciativas, es fundamental identificar y alcanzar nuevas fuentes de financiamiento, con la finalidad de desarrollar y gestionar proyectos de conservación de fauna silvestre en las diversas regiones del país. Sigue siendo un desafío para el Perú aprovechar al máximo estas oportunidades de financiamiento, es por este motivo, que en la presente mesa de diálogo se darán a conocer experiencias y modalidades de financiamiento empleadas en proyectos y campañas de conservación de fauna silvestre, así como los diferentes retos a los que nos enfrentamos en este proceso, con el fin de crear un espacio de difusión de información, aprendizaje y mejora continua.

Palabras clave: Financiamiento, Fauna silvestre, conservación, experiencias

**Simpósio: Domesticação e práticas participativas na gestão de paisagens aquáticas:
uma abordagem alternativa para as interações ao longo do tempo entre humanos,
animais e ambientes aquáticos na Amazônia**

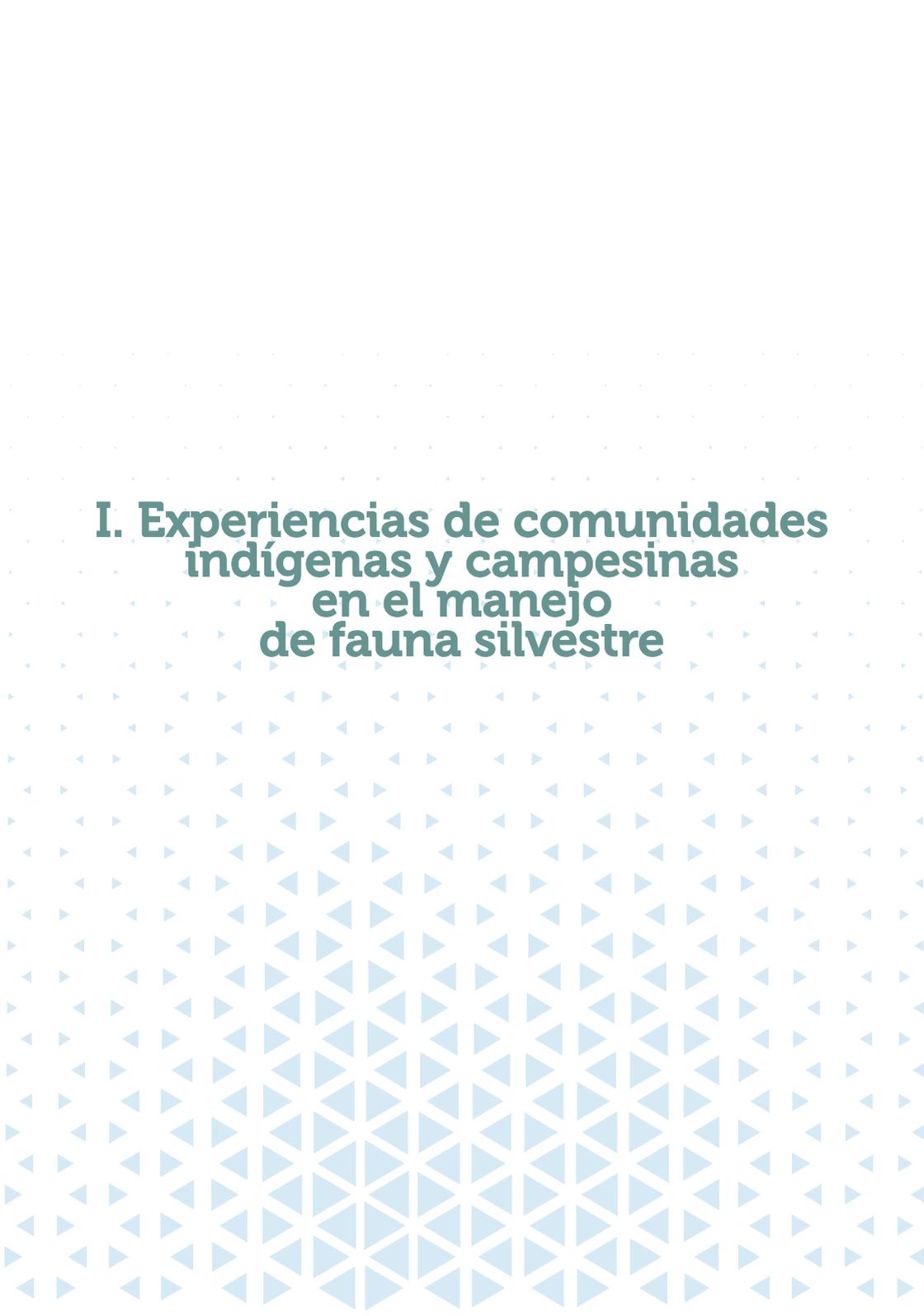
Myrian Sá Leitão Barboza, Roberta Sá Leitão Barboza, Claide de Paula Moraes, Jose
Candido e Gabriela Prestes-Carneiro

Neste simpósio pretendemos apresentar a proposição do conceito de “domesticação de paisagens aquáticas” como alternativa para uma compreensão mais ampla de como humanos e animais vêm, ao longo do tempo, interagindo nos e com os diversos ambientes aquáticos da Amazônia. Estudos arqueológicos e históricos mostram que as populações indígenas amazônicas modificaram paisagens ribeirinhas e lacustres para capturar ou armazenar animais, construindo estruturas específicas através do remodelamento de lagos, escavação de poços, instalação de barragens e currais para tartarugas e peixes. Algumas dessas estratégias são utilizadas até os dias atuais. Há algumas décadas, comunidades ribeirinhas começaram a integrar sistemas de manejo participativo em que protegem habitats e garantem a manutenção das espécies alvo, com destaque para projetos de conservação de pirarucu e quelônios. A discussão que promoveremos neste simpósio pretende estabelecer conexões entre práticas indígenas, ribeirinhas (históricas e contemporâneas) de manejo de ambientes e de fauna aquática, a fim de compreender os modos de relação entre humanos e animais em ambientes aquáticos. Contaremos com a participação de dois comunitários, manejadores de pirarucu e quelônios, que vão relatar sobre suas experiências de manejo com esses animais e refletir conosco sobre as implicações das práticas de gestão de paisagens aquáticas. Por meio de estudos arqueológicos, etno-históricos, etnoecológicos e etnográficos, em diálogo com os conhecimentos de pescadores, propomos que o conceito clássico de domesticação animal deve ser ampliado a fim de incluir as práticas e conceitos dos povos da floresta sobre seus modos interação com as paisagens aquáticas amazônicas. Essa reflexão pode colaborar com uma compreensão mais abrangente da noção de conservação, na medida que dá atenção às práticas especializadas de povos, passados e contemporâneos, diretamente implicados com fauna e ambientes aquáticos.

Palavras-chaves: Domesticação animal, manejo animal, paisagens aquáticas, cosmologia indígena, Amazônia.

PRESENTACIONES ORALES





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

PO-02 Herramientas de educación ambiental para mejorar la relación hombre y fauna marina Caso: Comunidad de la Islilla - Isla Foca

Angélica Aguirre Sánchez¹, Karen Lau Alarcón¹, Catherine Rey Clark¹, Enzo Zavala¹, Mónica Alzamora¹

Correo electrónico: angelica.aguirre0511@gmail.com; laualarcon.karen@gmail.com; reyclarkecatherine@gmail.com; enzopaloalzavalacancho@gmail.com; monica@yunkawasi.org

¹Yunkawasi. Dirección Legal. Av. Mcl. Castilla Nro. 582 (la Merced con Mariscal Castilla) - Santiago de Surco. Lima, Perú.

En el noroeste del Perú, frente a las costas de Piura en la caleta de los pescadores “La Islilla”, se encuentra la Isla Foca. Esta isla es hábitat de una gran variedad de especies marino costeras como el Pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) y el lobo fino (*Arctocephalus australis*), lobo chusco (*Otaria flavescens*) y aves guaneras (*Phalacrocorax bougainvillii*, *Sula variegata*, *Pelecanus thagus*). Actualmente, distintas amenazas, como la contaminación, la sobrepesca, captura incidental de especies (como pingüino de Humboldt, lobos marinos, tortuga verde *Chelonia mydas*) y perturbación del hábitat, están creando una gran preocupación a la población local, especialmente a los pescadores artesanales y sus familias. Por esto, durante el segundo trimestre (desde abril hasta mayo) del presente año se realizaron ocho capacitaciones virtuales con un alcance de 30 personas asistentes de un total de 130 pescadores artesanales costeros en “La Islilla”. Del total de personas capacitadas, el 60% eran hijos y esposas de pescadores artesanales de la comunidad. Estos talleres de capacitación estaban enfocados a fortalecer temas de biodiversidad, conservación, turismo, inglés, primeros auxilios, fotografía y oratoria. Al término de cada capacitación se efectuaron preguntas sobre la temática para evaluar lo aprendido durante la clase. En esta exposición oral se quiere resaltar los resultados observados y esperados dentro de la comunidad a largo plazo y enfatizar la importancia de la educación ambiental en la población local, con el objetivo de mejorar las prácticas de turismo y conservación sobre las especies marinas por parte de los pescadores artesanales.

Palabras claves: Isla foca, biodiversidad, conservación, pesca, sostenibilidad.

PO-03 Manejo y Aprovechamiento de la fibra de vicuña durante y post esquila en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia

Humber Alberto¹; Jose L. Mollericona¹; Lucio F. Beltran¹; Oscar Loayza¹

Correo electrónico: halberto@wcs.org; jmollericona@wcs.org; fbeltran@wcs.org;
oloayza@wcs.org

¹ Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi – Tambopata. Wildlife Conservation Society. Calle Gabino Villanueva N.º 340, entre calles 24 y 25 de Calacoto, La Paz – Bolivia.

La vicuña (*Vicugna vicugna*) constituye un recurso valioso de manejo y aprovechamiento para las comunidades donde se encuentra esta especie. En la zona de manejo de la vicuña, del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba (ANMIN Apolobamba), ubicado en el altiplano norte del departamento de La Paz, con una extensión aproximada de 100.000 hectáreas con una población actual de 13.692 vicuñas (censo 2021), desde el año 1998, con la participación organizada de las comunidades, se realizaron con éxito las primeras experiencias de arreo, captura y esquila de la vicuña, a partir del cual desde el año 2008 se viene realizando el manejo y aprovechamiento de la fibra de vicuña, que consiste en la esquila propiamente dicha, la conservación del manto o vellón durante la esquila, limpieza del vellón, envellonado, acopio y comercialización. Sin embargo, desde las primeras experiencias de manejo, las diez primeras ventas de fibra de vicuña realizadas por Bolivia (desde el año 1998 hasta el año 2018), fueron comercializadas sólo con una leve limpieza del vellón. Durante el año 2018, comunidades del departamento de Potosí incursionaron en el predescerdado de la fibra de vicuña, que consiste en la extracción manual y sistemática de cerdas o pelo grueso, impurezas y suciedad del vellón, hasta en un 10 a 15% del total de cerdas del vellón, actividad que se realiza después de la esquila, con el objetivo de darle un valor agregado al producto y generar mayores ingresos económicos. A partir de dicha experiencia, en el año 2019, la Organización Nacional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas con apoyo de WCS Bolivia capacitaron a 81 pobladores de 15 comunidades del ANMIN Apolobamba en el manejo y predescerdado de la fibra de vicuña. A partir de dicha capacitación la fibra obtenida en la temporada 2019 (450 kg) fue predescerdada, incrementando el precio del producto final en un 25%, generando un mayor ingreso a las comunidades, y mano de obra local. A partir de esta experiencia, las comunidades locales reafirman su compromiso de conservar y proteger a las vicuñas en sus territorios locales.

Palabras clave: Acopio, agregado, cerdas, envellonado, predescerdado, vellón.

PO-04 Trece años del manejo, aprovechamiento, conservación y comercialización del lagarto (*Caiman yacare*) en la TCO Tacana I

Álvarez Gustavo¹; Cavinás Eduardo²; Kantuta Lara¹, Wallace Robert¹; Miranda Guido¹

Correo electrónico: galvarez@wcs.org; gmiranda@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Madidi-Tambopata Landscape Conservation Program, Calle Gabino Villanueva N°340 Calacoto, La Paz, Bolivia.

²Consejo Indígena del Pueblo Tacana, CIPTA, Tumupasa, La Paz, Bolivia.

La asociación de manejadores de lagarto Matusha Aidha, del pueblo indígena Tacana, realizó las primeras investigaciones sobre sus poblaciones silvestres de lagarto en 2001 y hasta 2007 inició el aprovechamiento del cuero y sub productos. La motivación del aprovechamiento fue: 1) reducir la cacería ilegal; 2) promover la conservación del lagarto y su hábitat, en el marco de la Gestión Territorial Indígena, y 3) generar beneficios económicos para las comunidades tacana. Después de 13 años de manejo del lagarto presentamos los resultados del monitoreo integral del aprovechamiento en la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Tacana y sus implicaciones para reenfocar las acciones de manejo. El registro de datos fue realizado mediante un proceso de monitoreo participativo, los mismos cazadores registraron la cacería, la comercialización y distribución beneficios. Esto permitió generar una base de datos con registros anuales de capturas y comercialización. El área de aprovechamiento del lagarto en la TCO Tacana tiene una superficie de 1298 km² (34 % del territorio), incluyendo sectores del río Beni, arroyos y lagunas. La cuota de extracción anual autorizada es de 630 individuos con una talla mínima de 180 cm de Longitud Total (hocico-cola) que representa el 25 % de la población de machos adultos; siempre y cuando esta supere el 15% del total de toda la población (juveniles, hembras y machos). La estimación de la abundancia de la población bajo aprovechamiento en 2001 fue de 2,89 ind./km de orilla y el 2016 de 3,25 ind./km de orilla. Los individuos adultos extraídos en 13 años de aprovechamiento suman 5884 (5684 machos y 200 hembras).

El promedio de talla (LHC) de los animales abatidos fue de 106 cm. La cacería se realiza al finalizar la época seca (octubre), para no interferir con el periodo de reproducción. Desde el inicio del aprovechamiento no se reportó más cacería ilegal revelando que el aprovechamiento resulta mayor control del territorio. Los años 2014 al 2016 la asociación logró exportar cueros a Europa y establecer alianzas a largo plazo, para la venta de carne con un restaurante gourmet y una cadena de supermercados. Estos logros generaron beneficios de hasta 2300 USD por socio, generando más de 282 mil dólares en tres años de exportación de cueros. Los datos analizados muestran que el manejo puede ser optimizado, cambiando algunos enfoques tanto en la zonificación, épocas de captura y comercialización. Estos nuevos enfoques serán la base para una siguiente fase de manejo.

Palabras claves: Gestión territorial, comunidades indígenas, mercados, vida silvestre, sostenible.

PO-05 Consumo de pescado y fauna acuática en dos comunidades Sápara en la Amazonía ecuatoriana

Fernando Anaguano-Yancha¹

Correo electrónico: fanaguano@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Programa Ecuador, Av. Mariana de Jesús E7-248 y La Pradera, Quito, Ecuador.

A pesar de la importancia que el recurso pesquero tiene en la cuenca Amazónica, el conocimiento sobre la composición de las especies explotadas, la dinámica pesquera y las perspectivas de manejo a nivel local, regional o de cuenca es aún limitado. El objetivo de este estudio fue identificar la fauna acuática que es utilizada como alimento en dos comunidades Sápara ubicadas en la parte alta de la cuenca del Río Tigre, Amazonía ecuatoriana. Durante 13 meses, entre mayo 2015 y septiembre 2016, realizamos un diagnóstico de la pesca de subsistencia en las localidades Conambo y Pinduyacu. La recopilación de información se basó en el autoregistro de la pesca del 89% de los pescadores de Conambo y del 93% de Pinduyacu. Calculamos la biomasa extraída por evento de pesca (kg/evento de pesca) dividiendo los kilogramos de carne de pescado extraído para el número de eventos de pesca por comunidad, así como también el esfuerzo promedio (horas) por evento de pesca, y determinamos si existieron variaciones significativas mediante intervalos de confianza (IC 90%). Además, estimamos el consumo *per cápita* para cada comunidad. En total, registramos en las dos comunidades 236 eventos de pesca. Se capturaron un total de 1820 individuos, pertenecientes a 61 especies de peces y 10 individuos (164 kg) de lagarto (*Paleosuchus* sp). *Pimelodus blochii* (n = 319) y *Calophysus macropterus* (n = 277) fueron las especies con el mayor número de individuos capturados. Con respecto a la biomasa, se extrajeron un total de 2861.2 kg, y el 80% de ésta correspondió a diez especies, mientras que el 20% restante correspondió a 51 especies.

Los pimeleídos aportaron la mayor biomasa. El 85% de la biomasa total se extrajo de los ríos, mientras que el 15% restante fue extraído de pequeños afluentes y lagunas. El arte de pesca más empleado fue el anzuelo, con el cual se capturó el 54% de los peces y biomasa extraída. El promedio de biomasa extraída por evento de pesca fue mayor en Pinduyacu 13.2 ± 2.5 kg con respecto a Conambo 11.2 ± 3.0 kg; sin embargo, no se observaron diferencias significativas. El esfuerzo promedio por evento de pesca fue de 5.8 ± 0.4 en Pinduyacu y 7.4 ± 0.3 horas en Conambo. Los datos sugieren que existió una variación significativa en el esfuerzo invertido por los pescadores. En Pinduyacu el consumo *per cápita* de pescado silvestre (4.08 kg/persona/mes) fue 2.36 veces mayor que en Conambo.

Palabras claves: Pesca, subsistencia, nacionalidad Sápara, río Tigre.

PO-07 Mejora de la calidad de vida a través del manejo indígena de fauna silvestre en el Área de Conservación Regional Ampiyacu Apayacu, Loreto – Perú

Antúnez Correa Miguel¹, Rosa Sáez Ana¹, Freytas Gómez Genoveva¹

Correo electrónico: antunez.correa@gmail.com; asaenz@ibcperu.org; gfreitas@ibcperu.org

¹Instituto del Bien Común. Calle Nauta N° 334, Iquitos.

Los beneficiarios directos de las estrategias de conservación y manejo sostenible de la fauna silvestre son los cazadores locales que pueden aprovechar la carne de monte. En el presente trabajo se muestra los resultados derivados de actividades desarrolladas y analizadas durante dos años de implementación del Plan de Manejo de Fauna Silvestre orientado al aprovechamiento comercial de animales de caza en las cuencas de los ríos Ampiyacu y Yaguasyacu, comprendidos dentro del Área de Conservación Regional Ampiyacu Apayacu (ACRAA) y su zona de influencia, Loreto-Perú. Estas prácticas en materia de conservación y uso sostenible de especies de fauna silvestre se focalizan en el establecimiento de cuotas de extracción de las principales especies cazadas: *Cuniculus paca*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana*, *Mazama nemorivaga* y *Dasyprocta fuliginosa*. Este manejo de fauna está generando beneficios económicos compatibles con el área, y está contribuyendo directamente en la seguridad alimentaria y la economía local de las 14 comunidades beneficiarias. Los 137 cazadores registrados de estas comunidades cuentan con un permiso de extracción y reciben capacitaciones de buenas prácticas de manufactura para la mejora de sus productos. Este sistema de manejo permite generar ganancias económicas a las familias de cazadores de las comunidades locales a través del acceso a mercados especializados que puedan pagar un valor adicional por estos productos, lo que supone el gran compromiso para la conservación y manejo adecuados de la fauna silvestre dentro del ACRAA. Finalmente, los resultados del monitoreo de la cacería (registros de caza y evaluación poblacional) nos indican que la caza en las áreas manejadas no está afectando a las poblaciones de estas especies, se mantienen a niveles ecológicamente saludables y no provoca el decrecimiento de sus números. De esta forma, la implementación de las acciones de esta herramienta de manejo es una estrategia potencial que contribuye a su conservación.

Palabras claves: Plan de manejo, fauna silvestre, carne de monte, sostenibilidad, cacería sostenible.

PO-21 Etnozoología y gestión territorial del Pueblo Awajun en Amazonas, Perú: memoria y tradición oral en voz de los hijos de la selva

Jimmy CleverApanulnoach^{1,2}, J. Fernando Del Moral Sachetti^{2,3,4}, Noelia E. Gómez^{2,3,4}

Correo electrónico: clever.apanu@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com, noeliaeligo@gmail.com

¹ Comunidad Nativa Yamayakay, Provincia Bagua, Departamento Amazonas, Perú.

² Proyecto Juco-Proyecto Binacional YaguaJuco. Eduardo Wilde N° 450, Va. Soledad C.P. 4400, Salta, Argentina.

³ Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina.

⁴ Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Hidalgo N°775, Piso 7. C.P.1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

En el presente trabajo, se muestra una mirada retrospectiva sobre el conocimiento y usos de fauna silvestre para consumo humano y medicinal del pueblo Awajun en la Comunidad Nativa Yamayakay, Provincia Bagua, en el Departamento Amazonas, Perú. Así también a través de la tradición oral y la memoria colectiva sostenida por los hijos de antiguos dirigentes y luchadores Awajun, se discuten las amenazas actuales que tienen las comunidades locales en cuanto a la pérdida de conocimiento tradicional sobre el uso de la fauna silvestre y la pérdida de territorio comunitario. El proceso actual de especulación financiera y concentración de la tierra por grandes capitales y la presión extractivista sobre vastos territorios de bosque lluvioso amazónico son los mayores riesgos a la forma de vida tradicional y la soberanía alimentaria del pueblo Awajun. Se ha encontrado que diversas especies de vertebrados tradicionalmente consumidas en el pasado, como pecaríes, tapir de tierras bajas, armadillos, agutíes y diversas especies de aves, se han visto marcadamente reducidas en el consumo tradicional de la comunidad. Es posible que las principales causas sean la mayor presión de cacería por parte de colonos foráneos y el mayor esfuerzo de búsqueda que se requiere para el encuentro de las presas. La mayor parte de la dieta Awajun se sustenta actualmente en la cría de aves de corral (pavo, pato y gallinas). Las extinciones regionales de especies de vertebrados emblemáticas del bosque lluvioso ponen en serio riesgo la dinámica y la restauración natural del bosque, así como el mantenimiento del conocimiento tradicional etnobiológico de los Awajun.

Palabras claves: Etnozoología, comunidad nativa, Amazonia, Perú, territorio

PO-30 Monitoreo comunal sustentable exitoso de paiche (*Arapaima gigas*) y arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum*): Estudio de caso APA Puma Garza I (río Tahuayo) y OSPAYM (río Yavarí-Mirín)

Luis Carlos Moya Vásquez¹, Jhonatan Chuquimbalqui¹; María Aldea⁴, Pedro Mayor^{2,3}
Correo electrónico: lmoya@wcs.org; jchuquimbalqui@wcs.org; maryaldea@hotmail.com; mayorpedro@hotmail.com

¹Wildlife Conservation Society – WCS. Urb. Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto - Perú.

²Consultora independiente

³Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universidad Autónoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁴ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos Perú.

Los planes de manejo pesquero son conjunto de acciones encaminadas al desarrollo de la pesca equilibrada, integral y sustentable por parte de comunidades rurales organizadas a través de asociaciones de pescadores. Los pescadores de la Asociación de Pescadores Artesanales Puma Garza I (APAPGI) de El Chino en el río Tahuayo y de la Organización Social de Pescadores Artesanales Yavarí-Mirín (OSPAYM) de Nueva Esperanza en el río Yavarí-Mirín, asumieron la responsabilidad de evaluar las poblaciones de paiche (*Arapaima gigas*) y arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum*), con la finalidad de generar información sobre la sostenibilidad del uso de estas especies en sus cuerpos de agua. Esta información permitirá formalizar sus cuotas de aprovechamiento comunitarias. El presente estudio muestra el monitoreo de *A. gigas* y *O. bicirrhosum* realizado por OSPAYM en el río Yavarí-Mirín desde 2013 al 2020 (exceptuando el año 2017) en 13 cuerpos de agua, y de la APAPGI en el río Tahuayo desde 2015 al 2020 en 6 cuerpos de agua dentro del Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo (ACR CTT).

El monitoreo de *A. gigas* se realizó mediante el método de conteo por parcelas, y el monitoreo de *O. bicirrhosum* se realizó a través de la técnica del barrido. La poblacional (en número absoluto y densidad) de *A. gigas* registrada en el río Yavari-Mirín fue creciente entre 2013 y 2020, desde 217 individuos por año (0.5 ind/ha) en 2013, hasta 5260 (90.9 ind/ha) en 2020. Los registros en el río Tahuayo fueron más estables de 258 individuos por año (9.2 ind/ha) en 2015, hasta 158 (6.4 ind/ha) en 2020. En el caso de *O. bicirrhosum* la población registrada en el río Yavari-Mirín fue también creciente desde 152 individuos por año (0.5 ind/ha) en 2013, hasta 26934 (90.9 ind/ha) en 2020. En el río Tahuayo se registró una población más estable entre 1432 individuos por año (9.2 ind/ha) en 2015, hasta 1309 (10.4 ind/ha) y 671 individuos por año (9.7 ind/ha) en 2019 y 2020, respectivamente. Los resultados de este estudio muestran poblaciones de *A. gigas* y *O. bicirrhosum* en incremento en el río Yavari-Mirín y una población fluctuante, pero al mismo tiempo estable en el río Tahuayo; dando cuenta de que el manejo de estas especies y los acuerdos comunales se han implementado de manera efectiva.

Palabras claves: Monitoreo, asociación de pescadores, acuerdos comunales, dinámica población, paiche, arahuana.

PO-31 Experiencia en la comercialización de pescado en comunidades de la cuenca del río Tahuayo, Loreto, Perú

Gabriela Baluarte¹, Tatiana Rivadeneyra²

Correos electrónicos: gbaluarte@wcs.org; trivadeneyra020@gmail.com

¹Wildlife Conservation Society-WCS. Urb. Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto, Perú

²Despensa Amazónica, Iquitos, Perú.

El objetivo del presente estudio fue describir la experiencia de la comercialización del pescado procedente de las comunidades de la cuenca del río Tahuayo en la región Loreto, Perú; la metodología es de tipo no experimental de corte transversal; asimismo responde a un diseño descriptivo. La información fue colectada en el año 2021, a través de encuestas grupales dirigida a los pescadores de las comunidades de San Pedro, Diamante y El Chino; entrevistas no estructuradas a posibles clientes en Iquitos, capital de la provincial de Maynas; observación directa; así como revisión de información secundaria. Los resultados muestran una oferta conformada por una pesca de especies menores aprovechados bajo un programa de manejo, administrado por una asociación de pescadores artesanales, quienes cuentan con los documentos en regla, propios de una actividad formal. El producto pesquero procede de cochas de un área de conservación, siendo el pescado sano, libre de contaminantes, evidenciado por los resultados de los análisis de laboratorio. A pesar de esto, han estado comercializando a través de intermediarios, recibiendo un pago por debajo del valor en el mercado local. De las entrevistas con dueños de restaurantes (nicho de mercado gourmet) y tienda especializada en venta de pescado, se ha observado, que muchas de ellas son empresas inclusivas, que buscan apoyar a modelos de negocio sostenibles para productos de cadenas derivadas de la biodiversidad como es el caso de la pesca sostenible; asimismo, buscan desarrollar una relación de negocio estable con el proveedor (pescador) que le permita asegurar: calidad, constancia, precio estable y cumplimiento.

En relación a la calidad, los pescadores del Tahuayo han sido capacitados en una metodología de pesca, que busca asegurar la frescura y por ende la sanidad del producto. Asimismo, los entrevistados mencionaron la necesidad de contar con una oferta constante y segura, con precio estable durante el año, de especies variadas como doncella, sábalo, gamitana, tucunaré y acarahuasú; especies de carne blanca, con pocas espinas de donde se pueden obtener filetes con facilidad y de sabor sutil, aspectos altamente valorados por este sector. En este sentido, la pesca del Tahuayo cumple con lo requerido por los clientes, iniciándose así la primera experiencia de comercialización formal del recurso pesquero procedente del Tahuayo, cuyo reto será la sostenibilidad en el tiempo.

Palabras clave: Comercialización de pescado, mercado gourmet, Tahuayo.

PO-37 Etnoictiología kichwa de la Comunidad Etnoecológica Pablo López de Oglán Alto (CEPLOA), Pastaza, Ecuador

Iván Jácome-Negrete^{1,3}, Adelmo Mamallakta², Daryl Andrade³, Vanessa Chuva³, Hilary Vásquez³

Correos electrónicos: ivjacome@uce.edu.ec; adelmo14mamallakta@gmail.com;
dkandrade@uce.edu.ec; vechuva@uce.edu.ec; hyvasquez@uce.edu.ec

¹ Instituto de Estudios Amazónicos e Insulares de la Universidad Central del Ecuador. Calle Numa Pompilio Llona y Yaguachi s/n, Campus El Dorado, Itchimbía. Quito-Ecuador.

² Comunidad Etnoecológica Pablo López de Oglán Alto (CEPLOA). Vía Puyo-Arajuno, parroquia Arajuno.

³ Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Central del Ecuador. Calle Numa Pompilio Llona y Yaguachi s/n, Campus El Dorado, Itchimbía. Quito-Ecuador.

La etnoictiología estudia el conocimiento que los pescadores tienen sobre los peces y es clave para el diseño de planes de manejo de la biodiversidad. En Ecuador, aún son muy escasos los estudios etnoictiológicos en la alta Amazonía, a pesar de que esta región está más afectada por diversos impactos antrópicos que afectan a los peces. El objetivo de este estudio fue caracterizar la riqueza ictiológica y el sistema de pesca familiar según el conocimiento kichwa de los pobladores de la comunidad Pablo López de Oglán Alto (CEPLOA). CEPLOA se ubica en la provincia de Pastaza y posee una superficie de 3440 hectáreas, manejadas en convenio con la Universidad Central del Ecuador desde el año 2002. La comunidad está constituida por 32 familias kichwa dedicadas a diversas actividades productivas. Se realizó un inventario etnoictiológico del río Oglán, principal tributario del territorio en el año 2020, mediante pescas estandarizadas con métodos ancestrales kichwa. Para el análisis de la diversidad ictiológica se estimó la curva de acumulación de especies, la riqueza y la curva de rango abundancia. Para documentar el sistema de pesca familiar se aplicó una entrevista a 18 pobladores. Se colectaron 400 peces de 20 especies en 14 puntos de pesca, con mayor representatividad de *Characidae*, *Loricariidae* y *Cichlidae*, alcanzando una completitud del 98,77%. La especie de pez más abundante fue el shiquitu "*Chaetostoma microps*".

En cuanto al sistema de pesca, se determinaron las siguientes características: los pescadores pescan más con atarraya, por las tardes y las noches sin luna o con luna llena, de preferencia, en el verano, con aguas bajas y el producto de la pesca se destina para la subsistencia. Para los pescadores, la cantidad, el tamaño y la variedad de peces del río ha disminuido notablemente respecto al año 2010. Ahora, una de las especies más raras es el challwa "*Prochilodus nigricans*". Los peces hoy son más escasos por el incremento de pescadores en el río, el uso de barbasco y otros químicos en la pesca y el aumento de la pesca nocturna con visores de buceo. En conclusión, la riqueza ictiológica del río Oglán que aún aporta a la soberanía alimentaria está amenazada por causas principalmente antrópicas. Para reducir el riesgo de la extinción de los peces locales los pescadores recomiendan evitar el uso del barbasco, elaborar un reglamento interno de pesca y respetar los sitios familiares tradicionales de pesca.

Palabras clave: Alta Amazonía, pesca, etnoconocimiento, Ecuador

**PO-41 Bioemprendimientos para el Bienestar Humano y la Conservación:
Cosméticos Naturales y Piscicultura con Comunidades Shuar de Ecuador.**

Alexis Kovach

Correo electrónico: akovach@wcs.org

Wildlife Conservation Society – Ecuador Program. Mariana de Jesús E7-248 y la Pradera.
Quito-Ecuador.

Los bioemprendimientos son aquellos emprendimientos que promueven la sostenibilidad ambiental, económica y social, aportando al mejoramiento del bienestar humano y a la conservación. En Ecuador, Wildlife Conservación Society (WCS) está apoyando a dos comunidades Shuar de la Amazonia, Kaputna y Kumay, con el establecimiento de bioemprendimientos locales de cosméticos naturales (cremas, jabones, aceites esenciales), a base de plantas medicinales y otros productos forestales no maderables (ej jengibre, canela, sangre de drago, ungurahua). Adicionalmente, en la comunidad de Kaputna, WCS está apoyando con una iniciativa productiva de piscicultura. El proyecto tiene como objetivos proveer una alternativa económica para las comunidades involucradas mediante el uso sostenible de los recursos naturales, igual que crear una fuente alternativa de proteína para reducir las tasas de extracción de carne silvestre, asegurando la participación de mujeres y grupos vulnerables. Como actividades principales, WCS-Ecuador está apoyando a las comunidades a desarrollar capacidades locales para la producción de los cosméticos basado en el uso ancestral de recursos naturales, a crear e implementar planes de negocios, a acceder a nichos de mercado, a desarrollar alianzas entre las comunidades, productores, empresas privadas, autoridades nacionales y subnacionales para garantizar la sostenibilidad de los emprendimientos locales, y en Kaputna, a desarrollar capacidades para la crianza y manejo de peces nativos.

Simultáneamente, para fortalecer las capacidades de manejo de recursos naturales y asegurar el uso sostenible de los recursos locales, WCS está proporcionando apoyo técnico para que las comunidades y productores locales puedan mejorar sus capacidades de gobernanza mediante acciones colectivas y desarrollar e implementar planes de fortalecimiento comunitarios. Como parte de estos planes, las comunidades participan en talleres participativos enfocados en liderazgo, manejo territorial colectivo, regulación y uso de los recursos naturales, sistemas de control y vigilancia territorial, transparencia y monitoreo, administración y finanzas, comunicación y el fortalecimiento de la participación de las mujeres.

Palabras Claves: Bioemprendimiento, iniciativa productiva, comunidades, recursos naturales, bienestar humano.

PO-48 Manejo Sociocomunitario de la vicuña en silvestría con criterios de bienestar animal en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia

Jose Luis Mollericona¹, Humber Alberto¹, Fabián Beltrán¹, Óscar Loayza¹

Correo electrónico: jmollericona@wcs.org , halberto@wcs.org , fbeltran@wcs.org , oloayza@wcs.org

¹Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi – Tambopata. Wildlife Conservation Society. Calle Gabino Villanueva N° 340, entre calles 24 y 25 de Calacoto, La Paz – Bolivia.

La vicuña (*Vicugna vicugna*) constituye un recurso valioso de manejo y aprovechamiento para las comunidades donde se encuentra esta especie. Mediante esfuerzos de protección y conservación entre las comunidades locales y el sector gubernamental se logró incrementar su población, permitiendo así, desde el año 2008, la especie esté catalogada por la UICN como preocupación menor. Desde entonces, la vicuña es aprovechada y manejada de forma socio-comunitaria en Bolivia, quienes se convierten en guardianes y vigilantes de su protección. existiendo a la fecha más de 100 organizaciones socio-comunitarias manejadoras de vicuña y asociaciones regionales que realizan el aprovechamiento sostenible. Sin embargo, aún persiste las amenazas para la especie como la cacería furtiva, pérdida y fragmentación del hábitat provocado por el sobrepastoreo de ganado y actividades antropogénicas, la enfermedad de la sarna sarcóptica, y el cambio climático. Entre las acciones planteadas por la autoridad nacional competente se establece los lineamientos técnicos que involucra actividades organizativas, técnicas y operativas durante la estimación poblacional, el arreo, captura y esquila de la vicuña que permiten desarrollar las buenas prácticas de manejo por las organizaciones socio-comunitarias. Durante los años 2018 al 2021 en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, ubicada en la región cordillerana de Apolobamba, en el extremo Oeste del departamento de La Paz, abarcando un rango altitudinal entre los 1.250 m hasta los 6.200 m., con presencia de una zona altiplánica, una zona de valles interandinos y una zona de yungas húmedo, con una superficie aproximada de 483.743,8 Ha,

que agrupa a 18 comunidades manejadoras de vicuña se ha venido trabajando con talleres participativos, escuelas de campo y reuniones interinstitucionales en profundizar los lineamientos técnicos con buenas prácticas de bienestar animal durante el manejo y aprovechamiento de la vicuña, así como las buenas prácticas de sanidad, que incluyen medidas preventivas y curativas, así como el monitoreo de la salud en el manejo de la vicuña de vida silvestre, trabajo que ha sido realizado conjuntamente con la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuña Apolobamba, así como la Asociación Comercializadora de la Fibra de Vicuña Bolivia. Estas prácticas de lineamientos técnicos y prácticas de sanidad durante el aprovechamiento recomendadas han mostrado un trabajo más responsable por las comunidades manejadoras de vicuña con el bienestar animal, lo que ha repercutido en la optimización del producto obtenido (fibra) y minimizar los riesgos de accidentes y prevención de enfermedades en las poblaciones de vicuña del ANMIN Apolobamba.

Palabras clave: Aprovechamiento, Buenas Prácticas, Lineamientos, Sanidad.

PO-52 Caracterización de la pesca a pequeña escala en el río Tahuayo: bases ecológicas para un manejo pesquero con enfoque de cuenca

Luis Carlos Moya Vásquez¹, Carlos Martín Cañas Alva², Marina Vargas Rojas³, Emiliana

Isasi-Correo electrónico: lmoya@wcs.org , cmcanas@gmail.com ,

marinavargasr92@gmail.com , eisasi@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society – WCS. Urb. Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto, Perú

² Battelle. The National Ecological Observatory Network. Gainesville, Florida – USA.

³ Instituto del Bien Común – IBC. Calle Nauta 334, Iquitos, Loreto, Perú.

La pesca a pequeña escala, como la que se desarrolla en la cuenca del río Tahuayo (CRT), ha sido poco estudiada a pesar de su importancia como suministro de proteína. En este trabajo se presentan las principales características ecológicas de la pesca en la CRT basado en el análisis del desembarque pesquero realizado en tres comunidades: Buena Vista, El Chino y San Pedro, entre agosto 2016 y julio 2017. Se evaluó la riqueza y composición de especies, biomasa desembarcada y captura por unidad de esfuerzo (CPUE), por periodos hidrológicos, ambientes acuáticos y comunidades. Las capturas presentaron 62 especies, agrupadas en 23 familias y 7 órdenes, siendo la familia Pimelodidae la más diversa (12 especies). La riqueza de especies fue muy similar entre periodos hidrológicos y entre ambientes acuáticos. El desembarque total ascendió a 13805.38 kg y el 80.5% de la biomasa estuvo representada por 17 especies. Más del 50% de la biomasa, se desembarcó en los meses de transición hacia vaciante y de vaciante, principalmente en la comunidad El Chino (71.5%). La CPUE promedio anual para la CRT fue 0.51 kg/hp (± 0.046), obteniéndose las capturas más bajas en temporada de creciente y en quebradas (KW, p -valor < 0.05). Las especies más frecuentemente capturadas fueron las carachamas, los grandes bagres, el acarahuazú y el paco, siendo sus mayores capturas en la estación de vaciante. Los resultados muestran la importancia de considerar las dinámicas pesqueras de pequeña escala, bajo un enfoque de cuenca que considera un grupo diverso de peces, diferentes ambientes acuáticos y sus dinámicas a lo largo del ciclo hidrológico.

Palabras clave: Área de Conservación Regional, bosque inundable, comunidad ribereña, Loreto, manejo pesquero.

PO-57 Fortalecimiento del programa de control y vigilancia en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para la conservación de especies clave

Francis Ordoñez¹, Diana Paredes¹, Cristhian Acurio², Galo Zapata-Ríos¹

Correo electrónico: fordenez@wcs.org , dparedes@wcs.org ,

cristhian.acurio@ambiente.gob.ec, gzapata@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society

² Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Ecuador enfrenta muchos retos en la gestión y protección de sus recursos naturales debido a limitaciones de presupuesto, recursos humanos y tecnológicos, y a la presión del desarrollo económico que impulsa la extracción de recursos naturales. Esta realidad sintetiza el estado de las áreas protegidas en el contexto actual del país. Las consecuencias más importantes es el agravamiento de las amenazas a los objetos de conservación de cada área protegida, las oportunidades de mejora en la gestión y el fortalecimiento en los mecanismos de control y vigilancia dentro de las áreas protegidas.

Las principales amenazas que ponen en peligro, no solo a la biodiversidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sino también a las poblaciones humanas que habitan dentro de él, son la deforestación, las consecuencias de las malas prácticas de explotación de recursos naturales, y la cacería comercial. Para combatir estas amenazas, WCS y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) estamos trabajando en la implementación de la herramienta SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool), que es un conjunto de mejores prácticas que buscan ayudar a los administradores de áreas protegidas en el monitoreo, evaluación y manejo adaptativo de sus actividades de control y vigilancia. A partir del inicio de la implementación de SMART en el 2014, hemos observado cambios positivos significativos en la gestión de las áreas protegidas.

El empoderamiento de la herramienta fue uno de los principales cambios, ya que con SMART evidenciamos el trabajo de técnicos y guardaparques en un mapa y sintetizamos la información. SMART nos permitió también analizar los datos de las guardianías de forma más rápida, mejorando la efectividad y la planificación de las actividades de control y vigilancia dentro de las jefaturas de las áreas protegidas. Finalmente, SMART está contribuyendo en la conservación de especies clave dentro de las áreas protegidas. En nuestra presentación mostraremos datos comparativos entre sitios de patrullaje y ocupación de especies clave, también datos de sitios aproximados de cacería y su impacto en las poblaciones de especies clave y propuestas de planificación de patrullaje para enfrentar las amenazas que afectan a las especies clave de cada área protegida.

Palabras clave: SMART, efectividad de manejo, áreas protegidas, amenazas, gestión,

PO-59 Los tableros de biodiversidad: una herramienta para apoyar la gestión de la biodiversidad en el Perú, Ecuador y Colombia

Nigel Pitman¹, Walter Jetz², Yanina Sica², Ajay Ranipeta²

Correo electrónico: npitman@fieldmuseum.org , walter.jetz@yale.edu ,
yanina.sica@yale.edu , ajay.ranipeta@yale.edu

¹Keller Science Action Center, Field Museum, Chicago, Estados Unidos.

²Department of Ecology and Evolutionary Biology, Yale University, New Haven, Estados Unidos.

Perú, Ecuador y Colombia albergan más de 50.000 especies descritas, entre plantas, vertebrados e invertebrados. Esta biodiversidad abrumadora, así como el acceso limitado a la información de la diversidad, implican un reto para los gestores de áreas naturales protegidas (ANP), territorios indígenas, cuencas hidrográficas y regiones de estos países. En 2020 el Museo Field y la Universidad de Yale, en colaboración con el SERNANP y el INABIO (Ecuador), lanzaron una herramienta digital experimental orientada a solucionar este problema. Los usuarios de los tableros de biodiversidad (<https://mol.org/places/>) pueden seleccionar cualquier ANP, territorio indígena, cuenca hidrográfica, o a nivel provincial de los tres países; para acceder a la información, como listas de especies de vertebrados registradas en el área seleccionada; además de obtener fotografías y mapas de distribución geográfica de cada una de las especies listadas. Además, la herramienta digital permite al usuario filtrar resultados como, por ejemplo, especies amenazadas, especies CITES, especies endémicas, o especies que no se encuentran en ninguna otra ANP del mundo y de esa manera generar una 'lista roja' individualizada para cada ANP. Los tableros de biodiversidad están desarrollados en la plataforma digital Map of Life (<http://mol.org>) y poblados con cientos de miles registros individuales de flora y fauna provenientes de museos de historia natural, avistamientos de ciencia ciudadana, publicaciones científicas y otras fuentes. En esta presentación se muestra el estado actual de los tableros de biodiversidad a la comunidad de gestores de la biodiversidad e investigadores, con el objetivo de recibir sus aportes, mediante comentarios, opiniones y sugerencias.

Palabras clave: biodiversidad, áreas naturales protegidas, especies amenazadas, gestión del conocimiento, gestión de áreas protegidas.

PO-66 Conservación de pecaríes (Familia *Tayassuidae*) y el tigrillo (*Leopardus tigrinus*) en el piedemonte Andino Amazónico - Proyecto Vida Silvestre (PVS)

Nancy V. Samboni Guerrero¹, Robert A. Rodríguez Caicedo¹, Sebastián Orjuela Salazar²

Correo electrónico: rrodriguez@gaica.org.co; vsamboni@gaica.org.co; sorjuela@wcs.org

¹Asociación Grupo de Amigos para la Investigación y Conservación de las Aves – GAICA. Calle 11A No. 32-21 San Ignacio, Pasto, Colombia.

²Wildlife Conservation Society – WCS. Avenida 5N # 22N-11 Cali, Colombia.

En el año 2019 el Proyecto Vida Silvestre (PVS) llega a la vereda El Libano, ubicada en el piedemonte andino amazónico, municipio de Orito, Putumayo (Colombia). El objetivo fue mantener las poblaciones del tigrillo (*Leopardus tigrinus*) y los pecaríes (Familia *Tayassuidae*), como especies paisaje. El solapamiento de las actividades humanas con el hábitat de animales silvestres y la consecuente competencia por espacio y recursos, ha fundado una historia de conflicto entre fauna y humanos, quienes han generado una actitud negativa hacia los animales debido al daño o uso indeseable que hacen de su propiedad y son percibidos como amenaza directa a su seguridad o pertenencias. Como consecuencia de dicha situación se evidenció en la vereda el Libano un incremento en la destrucción y fragmentación del hábitat remanente de las especies silvestres, y el detrimento en la disponibilidad de otros recursos. Por estas razones, se plantean cuatro estrategias metodológicas desde un enfoque biológico y social que permitieran disminuir la presión sobre los bosques y la fauna que albergan: 1) identificar áreas estratégicas para la conservación de las especies desde una perspectiva ecosistémica; 2) elaborar propuestas para la conservación de las especies paisaje en el polígono, a partir de la construcción participativa en puntos de alto impacto; 3) generar acuerdos de conservación e implementación de estrategias productivas sostenibles ; y 4) divulgación y concientización al grupo focal de jóvenes y niños, sembrando en el territorio una cultura de respeto por el entorno. Para esta primera fase, el bosque es la cobertura dominante (73%) del polígono, y se identificaron 45 corredores potenciales con un área de 218 ha,

que permitirán mejorar la conectividad. Sin embargo, aún es necesario priorizar los corredores a trabajar de acuerdo al interés de la comunidad. También, se evidenciaron necesidades y potencialidades socioeconómicas y ambientales de la comunidad, que permitirán generar acciones consensuadas a favor de la conservación y el desarrollo sostenible.

Palabras Clave: Acuerdos de Conservación, conflicto humano-fauna, estrategias antidepredatorias.

PO-74 Convivencia con el jaguar y su fauna asociada por parte de las comunidades de las Sabanas del Yari, Amazonía Colombiana

Edwin Mauricio Vargas Perdomo¹

Correo electrónico: mauriciovargas_23@hotmail.com

¹Asociación Empresarial de Campesinos del Yari – ASECADY. San Vicente del Caguán – Caquetá, Colombia.

Dada su vocación ganadera, en las Sabanas del Yari ha existido una situación de conflicto con el jaguar. Debido a esto, en el año 2019, la organización ASECADY manifestó al proyecto Amazonía Sostenible para la Paz, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD su interés en adelantar un trabajo conjunto para abordar el problema del conflicto con los felinos y así poder establecer caminos que llevarán a mejorar la convivencia con estos animales. Fue así como en el 2019, se diseñó un corredor de conectividad para el jaguar de 1.537 km² dentro del cual se enfocó el plan de acciones a seguir. Se adelantaron procesos educativos con las comunidades y la institución educativa rural local sobre manejo del conflicto con el jaguar. Esto permitió obtener un diagnóstico inicial de su presencia en el territorio, de la incidencia de sus ataques a animales de las fincas, y de su percepción de la población local. Así mismo, este trabajo desembocó en la firma del *Acuerdo Intergeneracional por la Conservación del Jaguar en las Sabanas del Yari*, con el acompañamiento de instituciones y organizaciones regionales y nacionales organizaciones y comunidades de las Sabanas del Yari. De igual forma, buscando dar cumplimiento a uno de los puntos del *Acuerdo*, se comenzó a constituir una red de monitoreo comunitario de fauna. Hasta el momento, la red está conformada por familias de 9 veredas y un grupo de más de 20 jóvenes. Así mismo, el acuerdo hace referencia a la necesidad de establecer y organizar áreas para la producción, logrando la reconversión sostenible de la principal actividad generadora de ingresos, la ganadería, proceso que comenzó con el diseño predial y la implementación de herramientas de manejo del paisaje. Se han implementado hasta el momento 405 ha de herramientas de manejo del paisaje en fincas del territorio y se espera muy pronto comenzar la implementación de alrededor de 2000 ha más.

Debido a que la implementación de las herramientas de manejo del paisaje es relativamente reciente, aún es muy pronto para tener resultados sobre su influencia en la convivencia con el jaguar y su fauna asociada. Sin embargo, el compromiso manifestado por su conservación por parte de un número cada vez mayor de familias del territorio mediante el control de la cacería y la deforestación hace pensar que el proceso va por buen camino.

Palabras claves: jaguar, sabanas del Yará, convivencia, Amazonía, Colombia.

II. Manejo “in situ” de fauna silvestre

PO-01 Red para la Conservación de Tortugas de Bolivia

Sandra Acebey¹, Enrique Domic-Rivadeneira², Pamela Carvajal-Bacarreza², Dennis Lizarro³, Eliamne Gutiérrez⁴, Rossy Montaña^{4,5}, Gustavo Rey-Ortiz¹, Cinthya Ureña-Aranda⁶, Mauricio Ocampo^{7,8} & Guido Miranda²

Correo electrónico: sacebey@outlook.es; eydomic@gmail.com; carvajalpamelajenny@gmail.com; delizarroz@uabjb.edu.bo; gutierrez.karenina.biologia@gmail.com; rossymontano7@gmail.com; cinthya.aua@gmail.com; mauiocampo@gmail.com; gmiranda@wcs.org.

¹ Asociación Faunagua, Av. Max Fernández final s/n Plazuela del Chillijchi (Arocagua), Cochabamba, Bolivia.

² Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, Calle Gabino Villanueva 340, La Paz, Bolivia.

³ Centro de Investigación de Recursos Acuáticos, Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", Campus Universitario "Dr. Hernán Melgar Justiniano", Trinidad, Beni, Bolivia.

⁴ Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Av. Irala 565, Santa Cruz, Bolivia.

⁵ Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Calle 6 Oeste 95 esq. Puerto Busch, Santa Cruz, Bolivia.

⁶ Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, Colonia El Haya, Xalapa, Veracruz, México. CP 91097

⁷ Red de Investigadores en Herpetología de Bolivia, Av. José Aguirre 260, Los Pinos Sur La Paz, Bolivia.

⁸ Laboratorio de Interacciones Ecológicas y Biodiversidad. Doctorado en Ciencias Biológicas, Ecología de Zonas Áridas, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

La Red para la Conservación de Tortugas de Bolivia (RCTB) nace en 2020 como respuesta a las necesidades identificadas del taller nacional "Tortugas de Bolivia: prioridades en conservación e investigación", promovido por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y Wildlife Conservation Society (WCS). Tiene como objetivos principales la actualización del estado de conservación de las 15 especies de tortugas nativas presentes en Bolivia, desarrollar un Libro Rojo y un Plan de Acción; además generar capacidades y recursos de investigación, promoviendo la educación y el conocimiento de las especies para la conservación y establecimiento de nexos con organizaciones e instituciones a nivel nacional, que consoliden la conservación de tortugas en Bolivia.

Para el funcionamiento de la Red, se establecieron espacios virtuales, donde se discuten y analizan, semanalmente, los diferentes objetivos propuestos. Los investigadores de la Red vienen diseñando una serie de propuestas de investigación promoviendo acciones de conservación y publicaciones científicas. Actualmente la Red prepara productos de difusión, usando redes sociales y eventos a través de sus miembros y conexiones importantes como Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group (TFTSG) de la IUCN, de la cual, uno de nuestros miembros es parte, con investigadores en Sudamérica y entidades de financiamiento. A la fecha los resultados incluyen la: Evaluación del Estado de Conservación de las tortugas de Bolivia, dos publicaciones científicas (prioridades de investigación y conservación para las especies y una base de datos sobre distribución), página de Facebook, participación en talleres y eventos sobre tortugas, propuestas ante fondos internacionales, un póster de difusión sobre las especies presentes en el país, publicaciones colaborativas en manejo y conservación de tortugas acuáticas. La conformación de la RCTB es un paso importante para promover la conservación de tortugas de Bolivia y constituye una necesidad imprescindible para continuar articulando sus acciones con diferentes entidades de conservación, instituciones, autoridades, entre otras y lograr acciones que la posicionen como referente a nivel nacional e internacional.

Palabras clave: Libro Rojo, evaluación, investigadores, quelonios, reptiles.

PO-06 Tasas de captura fotográfica y patrones de actividad de especies cinegéticas en el occidente de la Reserva de la Biósfera Yasuní

Fernando Anaguano-Yancha¹; Galo Zapata-Ríos¹

Correo electrónico: fanaguano@wcs.org; gzapata@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Programa Ecuador, Av. Mariana de Jesús E7-248 y La Pradera, Quito, Ecuador.

Entre el 2015 (T0) y el 2019 (T1) realizamos dos muestreos en la sección occidental de la Reserva de la Biósfera Yasuní (RBY) para determinar variaciones temporales y espaciales en las abundancias relativas de seis especies cinegéticas: *Cuniculus paca*, *Dasyprocta fuliginosa*, *Dasyopus novemcinctus*, *Mazama zamora*, *Pecari tajacu* y *Tapirus terrestris*, utilizando la metodología de fototrampeo. Realizamos ocho campañas de fototrampeo en cuatro localidades, de las cuales, tres estuvieron localizadas al interior de la RBY (TK, TW1, TW2), en el Parque Nacional Yasuní y la Reserva Étnica Waorani, y un sitio (TKA) en la zona de amortiguamiento de la RBY. Instalamos un total de 120 estaciones de fototrampeo por cada fase de muestreo, acumulando un esfuerzo total de 8461 trampas/noche (TN) en un área efectiva de muestreo de 960 km². Estimamos las tasas de captura (TC) través del conteo de registros independientes diferenciados por ciclos de 24 horas. Estimamos la abundancia relativa (AR) para cada especie y reportamos como el número de eventos fotográficos independientes/100 TN. Comparamos las AR de las especies cinegéticas entre sitios evaluados mediante un análisis de varianza de una vía y una prueba *a posteriori* Tukey. Analizamos los patrones de actividad de aquellas especies que contaban con al menos diez registros independientes por sitio de muestreo. Registramos un total de 20 487 fotografías (2548 eventos independientes). En ambos períodos de muestreo, las AR estimadas variaron dependiendo del sitio de estudio y la especie. *C. paca* 2.43-9.5/100TN, *D. fuliginosa* 1.40-14.22/100TN, *D. novemcinctus* 0.51-6.35/100TN, *M. zamora* 2.71-9.64/100TN,

P. tajacu 1.74-7.86/100TN y *T. terrestris* 1.79-7.02/100TN. El sitio de muestreo TKA presentó las abundancias relativas más bajas para la mayoría de especies evaluadas, salvo las estimadas para *D. fuliginosa* y *D. novemcinctus* en el periodo de muestreo T0, cuyos valores más bajos se presentaron en el sitio TW1. Observamos disminución en las AR estimadas en el muestreo T0 y T1 para *P. tajacu* 1.74-1.02/100TN y *T. terrestris* 1.79-0.58/100TN, en la zona de amortiguamiento de la RBY, pese a esto, no fueron estadísticamente diferentes. *C. paca*, *T. terrestris* y *D. novemcinctus* fueron netamente nocturnas en todos los sitios y en las dos fases de muestreo, mientras que *D. fuliginosa* y *P. tajacu* fueron diurnas. *M. zamora* presentó un patrón de actividad catemeral. Los resultados muestran el gran desempeño de gestión de las áreas protegidas para la conservación de estas especies que son de vital importancia en toda la región.

Palabras claves: Monitoreo, foto-trampeo, áreas protegidas, territorios indígenas, conservación.

PO-08 Traslape de dieta entre el venado cola blanca y otros herbívoros en la Mixteca Poblana, México

Tania Arellano Alavez¹; Germán Mendoza Martínez¹; Oscar A. Villarreal Espino-Barros²,
José Martínez García¹, Pedro A. Hernández García³, Fernando Plata Pérez¹

Correo electrónico: tania_arell@yahoo.com.mx; gmendoza@correo.xoc.uam.mx;
oscar.villarreal@hotmial.com; jamgar@correo.xoc.uam.mx;
pedro_abel@yahoo.com; ppx2221@correo.xoc.uam.mx

¹Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

³Centro Amecameca, Universidad Autónoma del Estado de México.

El objetivo de este estudio fue determinar la superposición de la dieta entre venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y otros herbívoros (lagomorfos, bovinos y equinos). El estudio se realizó en una unidad de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) localizada en el Municipio de Chiautla de Tapia en la Mixteca Poblana, México. La UMA presenta: Altura sobre nivel del mar 800-2000 metros. Clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, precipitación anual entre 700 y 900 mm. Dentro de la UMA, los principales tipos de vegetación son bosque caducifolio y el bosque caducifolio tropical. Con la finalidad de identificar las especies vegetales consumidas por las diferentes especies animales presentes en el área, se establecieron 15 transectos de 300 m de longitud por seis metros de ancho, dentro de los cuales se muestreó la vegetación y se colectaron las excretas. Mediante la técnica microhistológica se elaboró un catálogo de referencia vegetal y se analizaron las muestras fecales por especie para determinar la composición botánica de la dieta.

Adicionalmente, se estimó el número de individuos de venado cola blanca, lagomorfos, bovinos y equinos utilizando el método de pellets, y la tasa de defecación para cada especie. El número estimado de individuos por km² fue de: 4.96 venados, 132 lagomorfos, 3 vacunos y 1 equinos por lo que en toda la UMA se encontraron 62 (\pm 3.8) venados, 1653.33 (\pm 126.41) lagomorfos, 37.5 (0) vacunos y 12.5 (0) equinos. Se observó que, de 65 especies vegetales potencialmente consumibles por los cérvidos colectadas en los transectos, solo 16 fueron encontradas en las excretas. El análisis micro-histológico reveló que la dieta de venados y lagomorfos coinciden en una especie arbórea, un arbusto y una herbácea. Sin embargo, en la dieta de los lagomorfos, el consumo de estos tres grupos vegetales representa más del 50% de la dieta, en el caso de los equinos y bovinos, la dieta estuvo formada principalmente por una sola especie de herbácea o gramínea, respectivamente. Mediante el índice de Pianka se calculó el traslape de la dieta; entre el venado cola blanca y lagomorfos fue de 0.26 y con el ganado bovino y equino fue de 0.04 en ambos casos. Se confirmó mediante el análisis microhistológico que la superposición de la dieta entre los ciervos y otras especies de herbívoros fue baja. Se concluyó que no existe una competencia severa por los recursos alimenticios entre el venado cola blanca y las otras especies en la UMA.

Palabras claves: Interacciones alimentarias, ungulados, microhistología, densidad de población, zonas áridas.

PO-09 Patrones de actividad del jaguar y el puma y sus principales presas en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata (Bolivia, Perú)

Guido Marcos Ayala^{1,3}, María Estela Viscarra¹, Robert Benedict Wallace^{1,2}

Correo electrónico: gayala@wcs.org, mviscarra@wcs.org, rwallace@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society; Greater Madidi-Tambopata Landscape; #340 Calle Gabino Villanueva; Calacoto; La Paz; Bolivia, 591-2-2117969.

²Wildlife Conservation Society. Bronx, NY 10460, U.S.A.

³Departament of Biology & Centre Environmental and Marine Studies (CESAM); University of Aveiro; 3810-13Aveiro; Portugal.

Los estudios de patrones de actividad pueden ayudar a explicar la coexistencia de especies competidoras. Entre 2001 y el 2017 evaluamos la superposición de patrones de actividad del jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Puma concolor*) y las presas principales de ambos felinos (*Pecari tajacu*, *Tayassu pecari*, *Mazama americana*, *Tapirus terrestris*, *Cuniculus paca*, *Dasyprocta variegata*, *Nasua nasua* y *Sylvilagus brasiliensis*) utilizando cámaras trampa en 17 sitios amazónicos en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata. Usamos la estimación de la densidad Kernel para generar patrones de actividad de especies y la superposición entre ambos felinos. Luego calculamos el coeficiente de superposición (Δ) realizando 10,000 bootstraps (95%). Ambos felinos estuvieron activos las 24 horas del día. El puma tiene una mayor actividad nocturna (57%), mientras que la actividad del jaguar se divide casi por igual entre la noche (53%) y el día (47%). No encontramos segregación temporal entre jaguares y pumas, los cuales mostraron patrones de actividad similares con un alto coeficiente de superposición ($\Delta_4 = 0.84$; 0.78 - 0.91). Además, no encontramos diferencias significativas entre los patrones de actividad de machos y hembras para ambas especies ($X_2 = 0.50$, $gl = 1$, $p = 0.47$). De las seis principales especies de presas identificadas para la región, observamos la mayor superposición con los patrones de actividad del jaguar para *M. americana* ($\Delta_4 = 0,78$), y la menor superposición con *C. paca* ($\Delta_4 = 0,47$).

Para el puma, la mayor superposición fue con *S. brasiliensis* ($\Delta_4 = 0.67$) y la menor con *D. variegata* ($\Delta_4 = 0.46$). En general, la superposición fue mayor entre los jaguares y sus presas principales que entre los pumas y sus presas principales. No se detectó segregación temporal de ambos felinos estudiados en ninguno de nuestros sitios de estudio dentro del Gran Paisaje Madidi-Tambopata, lo que sugiere que, en esta región, estos depredadores emplean otros mecanismos para evitar la competencia.

Palabras clave: Cámara trampa, coeficiente de superposición, competencia interespecífica, *Panthera onca*, *Puma concolor*, separación temporal.

PO-11 Plan piloto provincial de manejo de poblaciones de murciélagos de ambientes urbanos y naturales de Jujuy

Julio C. Bracamonte¹, Wiñanampaj J. M. Nadalino¹, Rioja Julieta Jiménez¹

Correo electrónico: jcbraca@gmail.com, bionadal24@gmail.com, juli_jim02@yahoo.com.ar

¹Secretaría de Biodiversidad y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Ambiente de Jujuy, Argentina.

La provincia de Jujuy se sitúa al norte de la Argentina y constituye una diversa zona donde convive el 58% de las especies de murciélagos de todo el país. Una considerable proporción habita ciudades y zonas periurbanas, mientras que el resto se refugia en ambientes naturales. Siendo el grupo de fauna silvestre más abundantes de las ciudades la provincia aún no dispone de planes que aborden el manejo de poblaciones de murciélagos en ambientes urbanos. Con la intención de implementar una estrategia de manejo para de mitigar conflictos, dirigir acciones de manejo y con ello favorecer a la conservación de los mismos. En primera instancia, se realizó un diagnóstico basado en encuestas dirigidas a conocer la percepción y los problemas de pobladores en un área protegida y en zonas metropolitanas de la capital provincial. Esto se complementó con un estudio de diversidad (acústico), un mapeo de zonas de conectividad (corredores) y un relevamiento de refugios. El proceso a la fecha demostró la presencia de al menos 10 especies en el área natural protegida y de seis en zonas urbanas. Algunas de estas son consideradas raras o se encuentran en bajas abundancias ya que son excepcionalmente capturadas con métodos estándares (no acústicos). Se identificaron distintos tipos refugios en estructuras humanas (edificios y casas) que se caracterizaron según criterios establecidos. Los principales conflictos se presentan en ambientes urbanos donde el desconocimiento y la regularidad de los contactos requieren de atención urgente. Por esto, los próximos pasos deben apuntar a discutir y seleccionar las acciones cuya implementación permitirá reducir el impacto del conflicto. Los espacios verdes urbanos resultan corredores importantes y requieren un plan de manejo adaptativo como como tal.

En materia de gestión se identificaron y contactaron a los principales actores de diferentes áreas del sector público, sociedad civil, ONGs, instituciones académicas y particulares cuya participación resultará vital en la generación de herramientas de manejo de murciélagos en la provincia. La información generada por este estudio resulta imprescindible para la implementación del plan de manejo a nivel provincial orientado a incrementar adaptativamente el conocimiento sobre los murciélagos, mitigar los conflictos murciélago-hombre, reducir contacto y contagios de enfermedades zoonóticas y fomentar acciones de conservación saludables para este grupo de mamíferos silvestres.

Palabras clave: Manejo de fauna, Chiroptera, corredores ecológicos, conflictos murciélago-hombre, gestión.

PO-12 Conhecimento ecológico local para estimativa de abundância de vertebrados amazônicos

Franciany Braga-Pereira^{1,2,3}, Thais Q. Morcatty^{2,4,5}, Hani R. El Bizri^{2,3,4,5,6}, Aline S. Tavares⁷, Carla Mere-Roncal⁸, Carlos González-Crespo⁹, Carolina Bertsch¹⁰, Claudia Ramos Rodriguez¹¹, Claudio Bardales-Alvites¹¹, Eduardo von Muhlen^{12,3}, Galicia Fernanda Bernárdez-Rodríguez⁹, Fernanda Pozzan Paim⁵, Jhancy Segura Tamayo¹³, João Valsecchi^{2,5,6}, Jonas Gonçalves^{10,14}, Leon Torres-Oyarce¹¹, Lísley Pereira Lemos^{2,5}, Marina A. R. de Mattos Vieira^{2,15}, Mark Bowler¹⁶, Michael P. Gilmore⁸, Natalia Carolina Angulo Perez¹⁷, Rômulo Romeu da Nóbrega Alves^{1,18}, Carlos A. Peres^{3,19}, Pedro Pérez²⁰, Pedro Mayor^{7,9,21,22}

Correo electrónico: franbraga83@yahoo.com.br, tatamorcatty@gmail.com, hanibiz@gmail.com,

hanibiz@yahoo.com.br, tavaressantos.aline@gmail.com, carla.mere2908@gmail.com,

carlosgonzalescrespo@gmail.com, daubentoni@gmail.com, mclaudia.rrodriguez@gmail.com,

claudiobardales92@gmail.com, emvmuhlen@gmail.com, fer_bernardez@hotmail.com,

feppaim@gmail.com, fernanda@mamiraua.org.br, zsegurat@gmail.com,

joao.valsecchi@mamiraua.org.br, jonasdariosgoncalves@gmail.com,

leonfernandotorresoyarce@gmail.com, lisleylemos@gmail.com, maarmvieira@gmail.com,

M.Bowler@uos.ac.uk, mgilmor1@gmu.edu, nataliaangulo2797@gmail.com,

romulo_nobrega@yahoo.com.br, c.peres@uea.ac.uk, pedro.wildlife@gmail.com,

mayorpedro@hotmail.com

¹ Department of Ecology and Systematics, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 58051-900, Brazil.

² Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (REDEFAUNA), Manaus, AM, Brazil.

³ Dept. Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 08193, Spain.

⁴ Faculty of Humanities and Social Sciences, Oxford Brookes University, Oxford, OX3 0BP, UK.

⁵ Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estrada do Bexiga, 2584, Tefé, AM, 69553-225, Brazil.

⁶ Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica (COMFAUNA), 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Peru.

- ⁷ Núcleo de Estudos e Pesquisas das Cidades da Amazônia Brasileira, Universidade Federal do Amazonas. Av. Rodrigo Otávio, 6200, Coroado, Manaus, AM, 69080-900, Brazil.
- ⁸ School of Environmental Science and Policy, George Mason University, 4400 University Drive, Fairfax, VA22030, USA.
- ⁹ Dept. Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 08193, Spain.
- ¹⁰ Laboratório de Manejo de Fauna. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM, 69067-375, Brazil.
- ¹¹ Autoridad Regional Ambiental, Gobierno Regional de Loreto, Avenida Abelardo Quiñones km 1.5, Iquitos, Peru.
- ¹² Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Avenida Senador Salgado Filho, 3000, Natal, RN, 59078-970, Brazil.
- ¹³ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Urbanización Palomar Calle 17 N° 355, San Isidro, Lima, Peru.
- ¹⁴ Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI/SEDECTI), Governo do Amazonas, Manaus, AM, 69065-180, Brazil.
- ¹⁵ RIVERS ERC Project, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Carlos III de Madrid, Calle Madrid, 126, Getafe (Madrid), 28903, Spain.
- ¹⁶ School of Engineering, Arts, Science and Technology, University of Suffolk, Waterfront Building, 19 Neptune Quay, Ipswich, IP4 1QJ, UK.
- ¹⁷ Acciones para una Vida Ecosostenible (AVE), Calle Las Palmeiras 324, Iquitos, Peru.
- ¹⁸ Laboratory of Ethnobiology and Ethnoecology, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, 58429-500, Brazil.
- ¹⁹ School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, NR4 7TJ, UK.
- ²⁰ Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Avenida Abelardo Quiñones, Iquitos, Peru.
- ²¹ Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Loreto, Peru.
- ²² Postgraduate Program in Animal Health and Production in Amazonia (PPGSPAA), Federal Rural University of the Amazon (UFRA), Belém, PA, 66.077-830, Brazil.

Estimativas da abundância populacional da fauna silvestre é um componente importante do monitoramento populacional e essencial para o desenvolvimento de ações de conservação. Transectos lineares constituem um dos métodos mais aplicados para estimativas de abundância. Por outro lado, métodos baseados no conhecimento ecológico local (LEK-do inglês local ecological knowledge) só foram reconhecidos como métodos científicos válidos para levantamento da abundância da fauna nas últimas três décadas. No entanto, a concordância entre os dois métodos não foi amplamente analisada. Comparamos dados de abundância de 91 espécies silvestres (mamíferos, aves e testudines) de transectos diurnos (9.221 km de trilhas) e um método baseado no LEK (291 entrevistas estruturadas) em 18 locais na Amazônia Central e Ocidental. Utilizamos fatores biológicos e socioecológicos para avaliar as concordâncias e divergências entre os índices de abundância obtidos por ambos os métodos. Encontramos uma concordância significativa dos índices de abundância populacional para espécies diurnas e cinegéticas. Essa relação também foi positiva independentemente da sociabilidade da espécie (solitária ou social), tamanho do corpo e modo de locomoção (terrestre e arbóreo); e do tipo de floresta amostrada (florestas de terra firme e várzea). Por outro lado, não encontramos convergência de abundância significativas para espécies noturnas e não-caçadas. Apesar da concordância geral entre os métodos, os transectos lineares não foram eficazes no levantamento de muitas espécies que ocorrem na área, com 40,2% e 39,8% de todas as espécies sendo raramente (<0,1 indivíduos/km) e nunca detectados, respectivamente, em pelo menos um dos os locais amostrados. Por outro lado, essas espécies foram amplamente relatadas por informantes locais como ocorrendo em abundâncias intermediárias a altas.

Embora os métodos baseados no LEK tenham sido negligenciados por muito tempo pelos ecólogos, nosso estudo comparativo demonstrou sua eficácia para estimar a abundância de vertebrados de uma ampla diversidade de taxons e ambientes florestais. Os métodos baseado no LEK são econômicos e pode superar as restrições financeiras e logísticas para reavaliações das ações de conservação contínuas e em grande escala. Além disso, pode ser usado em concomitância com levantamentos de transectos lineares para calibrar estimativas de abundância e registrar espécies que não estão sendo vistas durante a amostragem em transectos, mas que são observadas nas atividades de extrativismo diárias das pessoas. Assim, a combinação do conhecimento local e científico pode ser uma ferramenta potencial para aprimorar nosso conhecimento sobre a fauna e promover o desenvolvimento de estratégias eficazes para atender aos objetivos de conservação da biodiversidade.

Palavras chave: Amazônia, ciência cidadinas, etnobiologia, etnozoologia, fauna abundancia, transectos lineais.

PO-13 Uso consuntivo del “cañan” (*Dicrodon guttulatum* y *Dicrodon holmbergi*) en la región La Libertad, Perú

Augusto Bravo-Malca.

Correo electrónico: bravofauna@gmail.com

¹Escuela de Ingeniería Ambiental Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.

El Cañan, nombre común con el que se conoce a dos especies del género *Dicrodon* (*D. guttulatum* y *D. holmbergi*), son lagartijas que pertenecen a la familia de los teidos (Teiidae). Representan un recurso alimenticio desde los primeros asentamientos humanos en la costa norte peruana, que datan de alrededor de 10.000 años antes del presente; en la actualidad la costumbre de su ingesta se ha mantenido en algunas locaciones como Virú y San Pedro de LLoc, en la región La Libertad, donde se ofertan comercialmente en restaurantes, como un atractivo turístico. Con la finalidad de conocer el proceso de captura, origen, comercialización, precios, formas de preparación, taxonomía, tallas y pesos, se realizó visitas a cinco centros de expendio. El aprovechamiento es estrictamente cárnico, utilizándose dos modalidades, en un caso individuos recién sacrificados y eviscerados, y en otro individuos previamente sacrificados y desecados o deshidratados. En la localidad de Virú se encontró que todos los establecimientos trabajan con individuos secos o deshidratados, sólo se obtuvieron los pesos de los individuos secos, en promedio 14,9 gramos (n=20), con un valor máximo de 17,1 g y un mínimo de 13,5 g. En la localidad de San Pedro de LLoc los individuos aprovechados son ofertados vivos para luego ser sacrificados y preparados. Para individuos vivos se obtuvo un registro máximo de 58,4 cm de longitud total (LT) correspondiente a un peso de 79,8 g y un mínimo de 35,5 cm (LT) para un peso de 48,8 g. Con respecto a la taxonomía, en la localidad de San Pedro de LLoc, se encontró la presencia de ambas especies, siendo el uso de individuos *D. guttulatum* con un 78% durante el muestreo. Los cocineros, cazadores y comensales desconocen la diferencias taxonómicas entre las dos especies, asumiendo que existe una sola. En cuanto al sexo, las hembras representaron el 28,5% de la población aprovechada. El origen de los individuos no es fiable debido a la desconfianza de los cazadores siendo el consumo promedio mensual mayor en los meses de verano.

Palabras clave: Cañan, alimentación, *Dicrodon holmbergi*, *Dicrodon guttulatum*.

PO-15 Disposición espacial de oferta frutícola del Caruto (*Guanipa americana*) para fauna silvestre, en el campus universitario Unellez, Guanare, Venezuela

Augusto Bravo Malca¹; Inés Espino Orellana²

Correo electrónico: bravofauna@gmail.com; inesmariaespinoorellana@gmail.com

¹Escuela de Ingeniería Ambiental Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.

²Posgrado en Planificación de Recursos Naturales Renovables, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Venezuela.

La especie Caruto (*Genipa americana*) es una planta nativa de América del Sur y del Centro, de estructura arbórea y caducifolia, de hasta 18 m de altura, con unos frutos sub esféricos y de aroma penetrante; representa una especie vegetal importante para la alimentación de la fauna silvestre frugívora. En el campus universitario de la Unellez, ubicado en la localidad de Mesa de Cavacas, del municipio Guanare, en el estado Portuguesa, se encuentra una población de Caruto (*Genipa americana*). El presente trabajo se realizó con la finalidad de conocer su comportamiento fenológico, durante la temporada seca y lluviosa, observando los patrones de sincronía espacial entre los individuos en la oferta de frutos, para lo cual se realizó un inventario de los individuos dentro de un polígono definido por cinco quebradas con presencia de bosque de galería dentro del campus universitario, cada individuo fue georreferenciado, asignándole atributos como floración, fructificación (verdes o maduros) y latentes. Se inventariaron, con la técnica de barrido, 179 individuos (plántulas, juveniles y adultos). Los datos fueron incorporados a un sistema de información geográfica (Arcgis V.10.8), para luego representarlos a través de mapas temáticos, basados en la densidad de cada atributo, a través de la herramienta Densidades, así como se realizó un análisis de distancias de la oferta frutícola para encontrar patrones de gastos energéticos. Se encontró que la oferta espacial de frutos, es asincrónica en la población de caruto, con más individuos en estado fenológico maduro en la época seca. Se determinó que la disposición espacial de frutos maduros en el área estudiada es medianamente difusa.

Palabras claves: Caruto, *Genipa americana*, fenología, frugivoría, oferta frutícola.

PO-17 Uso sostenible de guanacos silvestres como estrategia de conservación y desarrollo socioeconómico rural en tierras áridas de la Patagonia Argentina

Pablo Carmanchahi¹; ¹Leonardo Leggieri; ¹Pablo Gregorio; ¹Antonella Panebianco; ¹Antonela Marozzi; ^{1,2}Fiana Peña; ^{1,3}Ramiro Ovejero.

Correo electrónico: pablocarman@comahue-conicet.gob.ar; lrleggieri@gmail.com; pablogregorio@comahue-conicet.gob.ar; antopane@gmail.com; antomarozzi@gmail.com; fiana.ep@gmail.com; rovejero@tucuman-conicet.gob.ar

¹ Grupo de Investigación en Ecofisiología de Fauna Silvestres (GIEFAS) INIBIOMA - CONICET. Asentamiento Universitario de San Martín de los Andes. Universidad Nacional del Comahue. Pasaje de la Paz 235. San Martín de los Andes (8370), Neuquén. Argentina.

² Witrál - Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos. Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas. (IADIZA) CONICET- Av. Ruiz Leal s/n Parque General San Martín. (5500) Mendoza. Argentina.

³ Instituto de Ecología Regional (IER-CONICET-TUCUMAN), Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Edificio las Cúpulas, Horco Molle, Yerba Buena, Tucumán. Argentina.

El manejo deficiente del pastoreo de especies domésticas, sumado a fenómenos naturales extremos han incrementado los procesos de desertificación en la Patagonia extra-andina y su consecuente pérdida de potencial productivo. Este escenario, junto con la disminución en los precios de la lana en el mercado internacional, son las pautas que han marcado la necesidad de buscar nuevas propuestas productivas, complementarias al manejo ganadero tradicional fuertemente arraigado. A esta problemática se suman los conflictos de necesidades entre especies silvestres y poblaciones humanas que constituyen la fuente principal de amenazas a la diversidad biológica a nivel global. En este sentido, el uso sostenible de camélidos silvestres, como el guanaco (*Lama guanicoe*) y la vicuña (*Vicugna vicugna*), podría tener un rol fundamental en detener el proceso de desertificación severa de los ecosistemas áridos, en promover la restauración de la productividad primaria vegetal y, al mismo tiempo, de proveer un complemento económico para los productores locales.

Debido a ello, la FAO ha reconocido a los camélidos sudamericanos silvestres como especies clave para el desarrollo rural de América Latina, debido a la importante demanda de sus productos y la posibilidad de generar empleos. La búsqueda de soluciones para el conflicto generado entre los paradigmas de conservación y la producción, sumada al elevado valor comercial de la fibra de guanaco en el mercado externo, motivaron el desarrollo de modalidades de manejo del guanaco en estado silvestre. Por lo tanto, desde el 2005, en la Reserva La Payunia (Mendoza, Argentina) se realizan actividades de manejo sostenible de guanacos silvestres que consisten en arreos, capturas, esquilas y posterior liberación del animal para aprovechar su fibra. Esta actividad es realizada por familias rurales que habitan la reserva que están agrupadas en una Cooperativa de Trabajo, cuya economía se sustenta principalmente en la cría de ganado caprino que venden al mercado regional. Aquí se presenta la metodología desarrollada para el aprovechamiento de la especie y los indicadores evaluados para estimar la sustentabilidad social y biológica de las acciones de manejo en La Payunia. La implementación de acciones sustentables de manejo que sea rentable económicamente a los productores podría contribuir a revertir la percepción negativa que el sector ganadero aún tiene sobre los guanacos silvestres y, por lo tanto, constituirse en una estrategia de conservación.

Palabras clave: Desertificación, uso sustentable, fibras preciosas textiles, desarrollo socio-productivo local, manejo comunitario de fauna silvestre.

PO-18 Distribución y abundancia de la peta de agua (*Podocnemis unifilis*), en sectores del río Beni (TCO-Tacana I, La Paz, Bolivia)

Pamela Carvajal¹, Guido Miranda¹, Robert Wallace¹

Correo electrónico: carvajalpamelajenny@gmail.com; gmiranda@wcs.org;

rwallace@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Bolivia Program, La Paz, Bolivia Calle Gabino Villanueva #340, Calacoto, La Paz, Bolivia.

Entre julio y noviembre del 2007 se generó información sobre la distribución y abundancia de la peta de agua *Podocnemis unifilis* en un tramo del río Beni de 173 Km, que incluye cuatro comunidades Tacanas (La Paz, Bolivia): Cachichira, Villa Fátima, San Antonio del Tequeje y Carmen del Emero, para ello se realizaron conteos en 5 sectores: Sector 1= Limón-Cachichira, Sector 2= Cachichira-Villa Fátima, Sector 3 =Villa Fátima-Playa Cocal, Sector 4=Playa Cocal-Tequeje y Sector 5 =Tequeje-Carmen; donde además de cantidad y tamaño de los animales observados, se registró las características de los lugares de avistamiento. La mayor abundancia se registró en el cuarto sector (4.07 ind/Km), seguido del tercer (3.14 ind/Km) y quinto sector (2.85 ind/Km). En cuanto a la estructura de edad, en los cinco sectores evaluados se registró mayor proporción de individuos adultos (entre 0.47 y 0.58), y en menor proporción, juveniles (0.17-0.22), y crías (0.04-0.07). Respecto a la distribución de *P. unifilis*, se tienen agregaciones a lo largo del tramo de río evaluado, probablemente relacionado a la disponibilidad de sitios para asolearse. Un análisis de correspondencia múltiple entre las características evaluadas (cantidad de palizada, pendiente de orilla y tipo de vegetación) no revela los rasgos de hábitat que tienen la mayor cantidad de observaciones, aunque se han registrado más tortugas en pendiente tipo barrancada, palizada medianamente abundante y vegetación de porte alto. El mismo análisis muestra que sitios con porte de vegetación bajo y playas, se diferencian del resto, porque en ellos se observa menor cantidad de tortugas.

La abundancia de esta especie es mayor en zonas alejadas a comunidades, por lo que, además de las características de los sitios de avistamiento, la caza y la recolección de huevos parece afectar su distribución, así como sus poblaciones, por lo que es necesario el monitoreo de las asoleadoras junto a la cantidad de tortugas y huevos que se consumen en las comunidades, para así tomar decisiones para su manejo y conservación.

Palabras clave: Comunidades, caza, peta de agua, población.

PO-19 Cacería de la peta de agua (*Podocnemis unifilis*) en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana I, La Paz, Bolivia

Pamela Carvajal¹, Enrique Domic¹, Robert Wallace¹, Guido Miranda¹

Correo electrónico: carvajalpamelajenny@gmail.com; eydomic@gmail.com;

rwallace@wcs.org; gmiranda@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Bolivia Program, La Paz, Bolivia Calle Gabino Villanueva #340, Calacoto, La Paz, Bolivia.

Se evaluó la cacería de *Podocnemis unifilis* en cinco comunidades de la Tierra Comunitaria de Origen Tacana I (La Paz, Bolivia), a través del automonitoreo de cacería entre 2001 y 2008. Considerando el total de individuos capturados, las hembras constituyen la categoría con mayor cantidad de registros (60.95%), respecto a machos (39.05%); en cuanto a la edad, el 84.87% de los individuos capturados son adultos, seguido de juveniles (14.38%) y crías (0.75%). La biomasa total aportada a la dieta de las comunidades tacanas fue de 5014.2 kg, con una media anual de 626,78 kg. La carne de *P. unifilis* se suele destinar al consumo propio de estas familias, aunque se observan eventos de venta y regalo en menor proporción. Se calculó el área mínima de cacería de *P. unifilis* en las cinco comunidades mediante la estimación del polígono convexo mínimo en QGIS 3.6. El área mínima de cacería se relacionó con el número de eventos de cacería, el número de cazadores y la tasa de cacería (individuos cazados/nro. cazadores/comunidad), mediante correlación de Pearson, encontrado correlaciones significativas ($p > 0.8$), en tres de las cinco comunidades. La información obtenida a partir del automonitoreo de cacería muestra que *P. unifilis* es un recurso importante para las comunidades Tacanas. Las cantidades, fechas y lugares de extracción reportadas por los cazadores son fuente clave de información para la toma de decisiones enfocadas al uso sostenible de esta y otras especies de fauna.

Palabras claves: automonitoreo, biomasa, comunidades indígenas, uso.

PO-20 La política de manejo de conflictos pesqueros en Loreto

Ivette Castañeda¹, Luis Moya¹, Jhonatan Chuquimbalqui¹

Correo electrónico: icastaneda@wcs.org; lmoya@wcs.org; jchuquimbalqui@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society – WCS. Urb. Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto, Perú.

En la Amazonía, la política pública de pesca en medios naturales tiene varios desafíos relacionados con la complejidad del ámbito geográfico de aplicación, las presiones al recurso en los últimos años y una gran cantidad de actores pesqueros no registrados debido a la alta informalidad. Además, la política debe conciliar fines, en ocasiones, contrapuestos como: la viabilidad económica y la sostenibilidad ambiental de la actividad pesquera. En Loreto, durante mucho tiempo y gracias a una serie de factores ecológicos únicos, la población ha gozado de un paraíso en relación a la diversidad y abundancia de peces. Sin embargo, en los últimos años, este paraíso ha mostrado señales de un deterioro relacionado con la menor disposición del recurso. Este cambio ha gatillado otros en el sistema socio-ecológico de Loreto que afectan directamente los medios de vida de pescadores comerciales y de subsistencia de comunidades, indígenas y ribereñas. Además, está la reacción de los actores sociales: donde antes sobraba el recurso y no había cuestionamientos por el lugar, instrumentos e intensidad de la extracción, hoy existe la necesidad de establecer límites y confrontarse con el otro. Como resultado, se tiene un gran número de conflictos pesqueros, sobre los cuales el Estado aún no ha logrado aún responder apropiadamente. A partir del uso de instrumentos sociales y geográficos y el recojo de información primaria y secundaria, en las cuencas del Ucayali, Marañón y el canal central del Amazonas, WCS ha logrado identificar 113 conflictos pesqueros: un 46% en el Ucayali, 30% en el Amazonas y un 24% en el Marañón, los cuales involucran a una variedad de actores, pescadores de ciudades y comunidades. En éstos últimos es posible distinguir el rol prominente de las comunidades indígenas, involucradas en más del 50% de conflictos y la falta de institucionalidad en materia de conflictividad pesquera. Este trabajo responde a las siguientes interrogantes ¿Qué son los conflictos pesqueros? ¿Cómo se relacionan con el manejo del recurso pesquero? ¿Cuál ha sido la política para el manejo de conflictos pesqueros y que mejoras deberían llevarse a cabo?

Palabras claves: Políticas de manejo, conflictos pesqueros, actores sociales, estado.

PO-22 Determinantes locales de la abundancia de coipos (*Myocastor coypus*) en ambientes urbanos de Argentina: Implicancias para su manejo

María J. Corriale¹

Correo electrónico: mjcorriale@ege.fcen.uba.ar

¹Departamento de Ecología Genética y Evolución, FCEN, UBA e Instituto de Ecología Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA, UBA-CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria – CABA - Argentina.

El coipo (*Myocastor coypus*) es un roedor herbívoro semiacuático que se encuentra ampliamente distribuido en el Área Metropolitana de Buenos Aires, probablemente asociado a humedales artificiales generados por las urbanizaciones privadas. Su presencia y abundancia genera numerosos conflictos con los pobladores locales. Comprender el uso que realiza el coipo en este tipo de ambientes resulta fundamental para el diseño e implementación de medidas de manejo. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar los factores ambientales asociados a la abundancia de la especie en este tipo de urbanizaciones. Para ellos, en 32 lagunas correspondientes a 16 barrios privados del Área Metropolitana de Buenos Aires se recorrieron 205 transectos de 300 m a lo largo de la línea de costa. En cada transecto, se registró el número de signos de actividad de la especie y las características físicas de la laguna, de la vegetación y de la actividad humana. La asociación entre dichas variables y el número de signos de actividad se llevó a cabo mediante modelos lineales generalizados mixtos. Se realizó una selección de modelos por pasos hacia atrás utilizando el Criterio de Información de Akaike. El 94% de las transectas presentaron al menos un signo de actividad de coipos. Conforme al modelo seleccionado, la abundancia se asoció positivamente con variables que permiten la construcción de refugios (cobertura de vegetación palustre de alto y mediano porte y altura del borde de la costa) y negativamente a variables que dificultan el acceso a las áreas de alimentación o impiden la construcción de refugios (pendiente del borde en de las lagunas y la cobertura de tablestacado).

A su vez, la abundancia se asoció negativamente con perturbaciones humanas locales (proporción de lotes con viviendas). Conforme a nuestros resultados, un manejo del ambiente basado en la implementación de tablestacado y control de la vegetación palustre o su reemplazo por especies de bajo porte constituye una alternativa a la extracción de individuos y permitiría controlar los niveles poblacionales a mediano y largo plazo.

Palabras claves: manejo indirecto, humedales artificiales, urbanizaciones privadas, área metropolitana de Buenos Aires.

PO-24 Estrategias participativas para el manejo de los recursos naturales en comunidades Kichwa del Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana

Rubén Cueva¹; Galo Zapata-Ríos¹; Alexis Kovach¹

Correo electrónico: rcueva@wcs.org; gzapata@wcs.org; akovach@wcs.com

¹Wildlife Conservation Society – Ecuador Program. Mariana de Jesús E7-248 y la Pradera. Quito – Ecuador.

El Parque Nacional Yasuní (PNY) experimenta fuertes presiones antropogénicas, como la explotación petrolera, colonización, extracción de fauna silvestre, y ampliación de la frontera agrícola. Todos estos factores amenazan la conservación, el manejo de los recursos naturales y la seguridad alimentaria de sus pobladores. Desde el año 2004, Wildlife Conservation Society en convenio con el Ministerio del Ambiente del Ecuador trabaja en la zona norte del PNY apoyando a las comunidades Kichwa de Pompeya, Indillama, Nueva Providencia, Añangu, Sani Isla y San Roque, promoviendo la consolidación de sus territorios y el uso sostenible de los recursos naturales. Las actividades implementadas han sido: 1) monitoreo de caza y pesca con la participación de los pobladores locales, permitiendo evaluar el nivel de extracción de la fauna silvestre; 2) monitoreo de fauna silvestre, realizada por monitores locales capacitados permitiendo evaluar la disponibilidad de la fauna cinegética en los bosques comunitarios; 3) actualización del plan de uso y manejo territorial, un aspecto importante ha sido la zonificación beneficiando la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; 4) sistema de control y vigilancia, evitando amenazas de colonización, cacería, pesca y tala ilegal; 5) manejo participativo y adopción de tortugas acuáticas (charapas, *Podocnemis unifilis*), permitiendo recuperar poblaciones de esta especie amenazada por el comercio ilegal; 6) construcción e implementación del centro de interpretación Yaku Kawsay (Mundo bajo el agua), generando ingresos económicos para los miembros de la comunidad; 7) implementación de alternativas de proteína para complementar el consumo de proteína animal por parte de los pobladores locales; 8) talleres educativos dirigidos a diferentes grupos meta, y capacitación relacionada con iniciativas turísticas comunitarias para mejorar el servicio que ofrecen a sus visitantes.

En esta exposición oral se presentarán las estrategias participativas de manejo de los recursos naturales que han permitido alcanzar avances importantes en la conservación de la fauna silvestre, conservación de los territorios comunitarios y conservación del PNY. Además, gracias a las experiencias adquiridas en el contexto de esta estrategia de manejo, los pobladores locales han podido articular acciones de manejo y conservación con el Ministerio del Ambiente, gobiernos locales, ONG y la academia.

Palabras claves: Yasuní, manejo, recursos naturales, comunidades, estrategias.

PO-25 El resurgimiento del tráfico internacional de partes corporales de jaguar como amenaza importante en Bolivia y Latinoamérica

Mariana Da Silva¹; Glenda Ayala¹; Zulia Porcel¹; Fabiola Suarez¹; Robert Wallace¹

Correo electrónico: mdasilva@wcs.org ; graayala@wcs.org ; zporcel@wcs.org ;
fsuarez@wcs.org ; rwallace@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society-Bolivia. Calle Gabino Villanueva #340, Calacoto, La Paz, Bolivia.

El tráfico internacional de pieles fue la principal amenaza para el jaguar (*Panthera onca*) en el siglo XX, hasta que se logró controlar a partir de los 80s gracias a esfuerzos internacionales como CITES y acciones nacionales de conservación. El 2014, en Bolivia se detectaron cientos de colmillos de jaguar rumbo a Asia, reiniciando el comercio internacional como amenaza prioritaria. Para orientar estrategias y acciones dirigidas a enfrentar este problema en base a evidencia, sistematizamos los datos oficiales del comercio ilegal de vida silvestre para el periodo 2010-2020 compilada en una base unificada de datos gracias al esfuerzo de 43 instituciones bolivianas. También desarrollamos un método de búsqueda sistemática y estandarizada de comercio en línea de jaguar multiplataforma y multi-idioma. Registramos 52 eventos de tráfico de jaguar, 22 vinculados a China (42%). Partes equivalentes a al menos 202 jaguares fueron confiscadas, en su mayoría colmillos (n=673). Encontramos 27 casos adicionales de comercio en línea solamente entre 2016 y 2019, todos en Facebook y también mayoritariamente del comercio de colmillos. Estos eventos posicionan a Bolivia como el tercer país con más publicaciones en línea de este tipo de comercio después de México y Brasil. Bolivia tiene el mayor número de partes de jaguar comercializadas a nivel mundial y el promedio anual más alto de especímenes de jaguar comercializados ilegalmente. Para combatir esta amenaza estamos colaborando con gobiernos nacionales y regionales para fortalecer la capacidad, coordinación y compromiso de los encargados de aplicar la ley (particularmente policía y fiscalía) para detectar y sancionar el tráfico de jaguar. También trabajamos en áreas claves de la distribución del jaguar junto a pueblos indígenas, guardaparques, empresas y autoridades locales, quienes realizaron autodeclaraciones públicas contra este delito.

Complementamos estas acciones con campañas y actividades de comunicación. Nuestros datos confirman el comercio ilegal transcontinental de partes de jaguar y la necesidad de considerarlo una amenaza seria para su conservación, probablemente la principal en algunas zonas del país. La demanda de partes de jaguar puede disminuir la tolerancia hacia ellos y revertir los logros de la conservación de las últimas décadas. Tal y como se ha observado con los tigres asiáticos, el tráfico de partes de felinos puede disminuir rápida y drásticamente sus poblaciones. El tráfico de vida silvestre transcontinental generalmente involucra redes de crimen organizado, que también amenaza la seguridad humana y debilita el estado de derecho de los países.

Palabras claves: jaguar, tráfico, comercio ilegal, colmillos.

PO-26 Uso de perros de rastreo en la detectabilidad y marcaje de grandes carnívoros silvestres en los Andes Tropicales del Sur

J. Fernando Del Moral Sachetti^{1,2,3}; Fernando Ríos¹; Noelia E. Gómez^{1,2,3}

Correo electrónico: jfdelmoral@gmail.com; fernandoriosfm@gmail.com;

noeliaeligo@gmail.com

¹ Proyecto Juco-Proyecto Binacional YaguaJuco. Eduardo Wilde N° 450, Va. Soledad C.P. 4400, Salta, Argentina.

² Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina

³ Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Hidalgo N°775, Piso 7. C.P.1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

El muestreo con perros de rastreo incrementa la detectabilidad de indicios de actividad y muestras biológicas (heces, pelos y material cadavérico) de fauna silvestre, permitiendo la optimización del estudio y monitoreo de especies crípticas o de hábitos elusivos. Esta técnica de muestreo, puede proporcionar 5 veces más muestras en comparación con los registros humanos. Los métodos de combinar la detección odorífera con perros detectores también se pueden utilizar para asignar identidad específicas a las muestras fecales. En el presente trabajo se presentan datos preliminares del grado de detectabilidad y marcaje mediante el empleo de perros, de muestras fecales de grandes carnívoros como el oso andino (*Tremarctos ornatus*), el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Puma concolor*) y el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*) en ambientes de altitud en el extremo noroeste de Argentina. Para ello, se emplearon tres perros que emparejaron correctamente 30 muestras de 35 muestras de identidad sistemática conocida de estas especies. También se realizaron 35 ensayos comparativos de detectabilidad en parcelas de 5x40 metros, donde los buscadores humanos encontraron el 45% de las muestras en comparación con el 93% marcado por los perros. La proporción de heces recuperadas y no encontradas era aproximadamente 12:1 para perros y 1:1 para humanos. Se obtuvo una mayor tasa de eficiencia de búsqueda por unidad de tiempo utilizando a los perros de entrenamiento.

Una mayor eficiencia en la detectabilidad de olores por los canes mejora cuantitativamente y cualitativamente los tiempos de rastreo y costos en comparación con análisis genéticos que suelen ser más lentos y costosos, permitiendo que el uso de un plantel pequeño de canes entrenados, dadas las capacidades olfativas y de rastreo mayor al humano, aumenten la accesibilidad general y la amplitud de las aplicaciones de los métodos no invasivos de recolección de excrementos a una escala de paisaje.

Palabras claves: Perros de rastreo, detectabilidad, carnívoros, Andes Tropicales del Sur, método no invasivo.

PO-27 Tortugas de Bolivia: prioridades en investigación y conservación

Enrique Domic-Rivadeneira¹, Rossy Montaña^{2,3}, Gustavo Rey-Ortiz⁴, Dennis Lizarro⁵, Pamela Carvajal-Bacarreza¹, Sandra Acebey⁴, Cinthya A. Ureña-Aranda⁷, Eliamne K. Gutiérrez³, Enzo Aliaga- Rossel^{6,11}, Claudia Cortez⁶, James Aparicio⁸, Teresa Camacho-Badani⁹, Edson Cortéz³, Flavia Estrada-Groux⁸, Germán Forero-Medina¹⁰, Lucindo Gonzales³, Luis A. Guizada-Durán¹¹, Audevan Nascimento-Ferreira¹², Mauricio Ocampo^{8,13}, Marita Paredes^{6,8}, Karina Rodríguez¹¹, Robert Wallace¹, Luis F. Pacheco¹⁴, Guido Miranda¹

Correo electrónico: eydomic@gmail.com ; rossymontano7@gmail.com ;
gusreyortiz@gmail.com ; delizarroz@uabjb.edu.bo ; saqecology@gmail.com ;
saqecology@gmail.com ; cinthya.aua@gmail.com ; gutierrez.karenina.biologia@gmail.com ;
enzoar@gmail.com ; cfcortez@gmail.com ; james.aparicio.e@gmail.com ;
teresacamacho.badani@gmail.com ; cortez_edson@hotmail.com ;
flaviaestradagroux@gmail.com ; gforero@wcs.org ; bichos10@hotmail.com ;
luis.guizada@mmaya.gob.bo ; mazama24@hotmail.com ; mauiocampo@gmail.com ;
maritaparedesr@gmail.com ; karinarodauad@gmail.com ; rwallace@wcs.org ;
luispacheco11@yahoo.com ; gmiranda@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, Calle Gabino Villanueva 340, La Paz, Bolivia.

²Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Calle 6 Oeste 95 esq. Puerto Busch, Santa Cruz, Bolivia.

³Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Av. Irala 565, Santa Cruz, Bolivia.

⁴Asociación Faunagua, Av. Max Fernández final s;n Plazuela del Chillijchi (Arocagua), Cochabamba, Bolivia.

⁵Centro de Investigación de Recursos Acuáticos, Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", Campus Universitario "Dr. Hernán Melgar Justiniano", Trinidad, Beni, Bolivia.

⁶Museo Nacional de Historia Natural, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Calle 26 Cota Cota, La Paz, Bolivia.

⁷ Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, Colonia El Haya, Xalapa, Veracruz, México. CP 91097

⁸ Red de Investigadores en Herpetología - Bolivia, Av. José Aguirre 260, Los Pinos Sur La Paz, Bolivia.

⁹ Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, Av. Potosí 1458, Cochabamba, Bolivia.

¹⁰ Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Av. 5 Norte 22N-11, Cali, Colombia

¹¹ Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Calle Potosí esq. Ayacucho 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18, La Paz, Bolivia.

¹² Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología, Universidad Amazónica de Pando, Campus Universitario, Av. Las Palmas Cobija, Pando, Bolivia.

¹³ Laboratorio de Interacciones Ecológicas y Biodiversidad. Doctorado en Ciencias Biológicas, Ecología de Zonas Áridas, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

¹⁴ Instituto de Ecología, Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés, Campus Universitario, Calle 27 s;n Cota Cota, La Paz, Bolivia.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar tanto el estado de conocimiento como el nivel de amenazas actuales, además determinamos las especies prioritarias para realizar investigaciones y acciones de conservación. El análisis se realizó durante un taller virtual en el cual participaron diferentes especialistas con diversa experiencia, procediéndose a revisar el conocimiento generado en artículos científicos, tesis y datos no publicados. La evaluación de las prioridades de conservación se realizó posterior al taller. En el marco de la evaluación realizada de prioridades de investigación, amenazas y prioridades de conservación, se determinó que hay diez especies con muy alta prioridad de investigación, tres con alta y cuatro con media. Las amenazas principales para este grupo de vertebrados en Bolivia son la pérdida de hábitat, cambio climático y los ilícitos de vida silvestre; cuatro especies tienen alto nivel de amenaza, dos especies medianamente y nueve sufren bajo impacto.

En cuanto a las prioridades de conservación se determinaron tres especies con prioridad alta, diez con media y dos con baja; siendo las especies con mayor prioridad *Podocnemis expansa*, *P. sextuberculata*, y *Acanthochelys pallidipectoris*. Es evidente la necesidad de un marco institucional que brinde funcionalidad a la presente priorización de especies, tanto en investigación como en conservación. Dado que la coordinación de actividades, en los diferentes niveles del Estado, debe estar enmarcada en la Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad, lo cual permitirá el cumplimiento de la meta 12 de Aichi del CBD. En este marco, es imprescindible que la autoridad ambiental nacional coordine acciones con los gobiernos subnacionales, instituciones y actores locales, para implementar acciones de investigación y/o conservación en las especies identificadas. Asimismo, desde la última evaluación del Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia se ha evidenciado un aumento de las amenazas y la intensidad de estas. Por lo cual, el Estado boliviano debe promover la reevaluación del estado de conservación de las especies de tortugas y generar los espacios de análisis con diferentes actores del nivel estatal, académico y la sociedad civil, que permitan la formulación e implementación de un plan de acción para la investigación y conservación de estas especies.

Palabras clave: Amenazas, evaluación, impacto, quelonios, reptiles.

PO-28 Quelonio-BOL: Base de datos sobre la diversidad y distribución de especies de tortugas continentales en Bolivia

Enrique Domic-Rivadeneira¹, Dennis Lizarro², Sandra Acebey³, Pamela Carvajal-Bacarreza¹, Gustavo Rey-Ortiz³, Cinthya Ureña-Aranda⁴, Rossy Montaña^{5,6}, Rodrigo Aguayo⁷, Enzo Aliga⁸, Pamela Avila, Cintya Castellón³, Edson Cortéz⁶, Dirk Embert⁹, Camila Ferrara¹¹, Camila Kurzmann Fagundes¹¹, Germán Forero-Medina¹¹, Lucindo González⁶, Dennis Mendez³, Arturo Muñoz¹⁴, Paola Quiroga³, Robert Wallace¹ & Guido Miranda-Chumacero¹

Correo electrónico: eydomic@gmail.com ; delizarroz@uabjb.edu.bo ; saqecology@gmail.com ; enzoar@gmail.com ; pamelaavilam@gmail.com ; carvajalpamelajenny@gmail.com ; cc_ale@yahoo.es ; cortez_edson@hotmail.com ; dirk.embert@wwf.de ; dirk.embert@wwf.de ; cferrara@wcs.org ; camila.fagundesk@gmail.com ; gforero@wcs.org ; bichos10@hotmail.com ; dennis.mendez@gmail.com ; rossymontano7@gmail.com ; hyla_art@yahoo.com ; pittqv@hotmail.com ; gusreyortiz@gmail.com ; reichlesteffen@gmail.com ; cinthya.aua@gmail.com ; rwallace@wcs.org ; gmiranda@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Programa Bolivia, Calle Gabino Villanueva 340, La Paz, Bolivia.

² Centro de Investigación de Recursos Acuáticos, Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", Campus Universitario "Dr. Hernán Melgar Justiniano", Trinidad, Beni, Bolivia.

³Asociación Faunagua, Av. Max Fernández final s;n Plazuela del Chillijichi (Arocagua), Cochabamba, Bolivia.

⁴Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, Colonia El Haya, Xalapa, Veracruz, México. CP 91097

⁵Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Calle 6 Oeste 95 esq. Puerto Busch, Santa Cruz, Bolivia.

⁶Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Av. Irala 565, Santa Cruz, Bolivia.

⁷Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

⁸Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Calle Potosí esq. Ayacucho 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18, La Paz, Bolivia.

⁹WWF Germany Reinhardtstraße 18 10117 Berlin, Germany.

¹⁰Wildlife Conservation Society, Programa Brasil, Rua Costa Azevedo 9, sala 403 Centro, Manaus, Brasil

¹¹Wildlife Conservation Society, Programa Colombia, Av. 5 Norte 22N-11, Cali, Colombia.

Los objetivos del presente estudio son: 1) Actualizar la lista de especies nativas e introducidas de tortugas presentes en Bolivia; 2) Recopilar la información de ocurrencia de las diferentes especies y consolidarla en una base de datos, que sirva de base para estudios posteriores. Para lo cual se recopiló información a partir de una extensa revisión de diferentes fuentes bibliográficas entre los años 1990 al 2020 sobre reptiles, haciendo énfasis en la búsqueda de información sobre registros de tortugas (terrestres, acuáticas e introducidas) en territorio boliviano, incluyendo artículos científicos en revistas nacionales e internacionales, libros, tesis y literatura gris (informes y datos no publicados). Se incluyeron registros de tortugas depositados en colecciones científicas, además de registros en línea correspondientes a World Turtle Database (emys.geo.orst.edu), GBIF e Inaturalist, una vez determinada la identidad taxonómica de los individuos fotografiados. La base de datos *Quelonio*-BOL consta de un total de 6.505 registros de presencia de tortugas en Bolivia, recopiladas por diferentes autores, de los cuales 346 registros están identificados a nivel de orden, 1 a nivel de familia, 130 a nivel de género, 6.020 a nivel de especie y 8 a nivel de subespecie. 141 registros son de tortugas en cautiverio y 6.183 registros cuentan con coordenadas geográficas. Se han identificado 15 especies nativas de tortugas y 2 exóticas, distribuidas en 5 familias y 9 géneros, siendo la familia Podocnemididae la que presenta la mayor cantidad de registros (62.28 %) seguida de Testudinidae (25,25%). En cuanto al estado de conservación, dos especies se encuentran amenazadas (1 En Peligro, 1 Vulnerable) y siete casi amenazada. En este sentido, *Quelonio*-BOL sienta la base para tener un mejor conocimiento sobre la diversidad y distribución de tortugas en Bolivia, consideramos que aún hay un gran vacío de información en varias especies. Para superar este déficit, es necesario realizar investigaciones y muestreos dirigidos a determinadas especies, utilizando técnicas específicas (muestreos sistemáticos) y visitando lugares particulares para aumentar la probabilidad de detección.

Palabras clave: Especies nativas, especies introducidas, distribución, Reptiles.

PO-29 Conflictos ganadería-fauna silvestre en áreas de distribución de Cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Argentina

Rayen Estrada Pacheco^{a, b}, N. Luis Jácome^b, Vanesa Astore^{b, c}, Carlos E. Borghi^d, Carlos I. Piña^{a, e}

Correo electrónico: rayenep87@gmail.com; ljacome@bioandina.org.ar;
vaneastore@bioandina.org.ar; cborghi@unsj-cuim.edu.ar; cidcarlos@infoaire.com.ar

^a CIC y TTP (CONICET– Prov. ER – UADER), Dr. Materi y España, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

^b Fundación Bioandina Argentina, Juan de Castro 1457, 1406 C.A.B.A., Argentina

^c Ecoparque de la Ciudad de Buenos Aires, República de la India 3000, 1425 C.A.B.A., Argentina

^d Universidad Nacional de San Juan - CIGEOBIO CONICET, San Juan, Argentina

^e Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Diamante, Entre Ríos, Argentina.

Los conflictos entre humanos y fauna silvestre son una de las mayores amenazas para las especies consideradas conflictivas. Los conflictos asociados con la actividad ganadera pueden generar la persecución de carnívoros silvestres y aves carroñeras. En Argentina, esto ha causado envenenamientos masivos de Cóndor andino (*Vultur gryphus*), una especie amenazada de extinción, debido al uso de cebos envenenados dirigidos principalmente a carnívoros silvestres. Por ello, resulta fundamental comprender estos conflictos para desarrollar estrategias de conservación apropiadas. Realizamos 195 encuestas anónimas a pobladores ganaderos en 8 zonas del país, dentro del área de distribución de cóndores, utilizando formularios semi-estructurados y fotografías de 12 especies silvestres, para conocer la percepción y actitud que tienen los productores sobre estas especies. Las especies consideradas perjudiciales para la actividad ganadera fueron Puma (*Puma concolor*), Zorro gris (*Lycalopex griseus*), Zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*), y en menor medida, Cóndor andino. Para algunas de estas especies la percepción (perjudicial o no perjudicial para la ganadería) por parte de los productores no fue igual en todas las zonas. Los ganaderos utilizan medidas de mitigación no letal y letal para disminuir las predaciones.

La zona, el stock ganadero y las percepciones de pérdidas de ganado por predaciones estuvieron asociados a la mitigación letal de pumas y zorros. Si bien algunos encuestados (15%) admitieron haber usado veneno para matar fauna silvestre considerada perjudicial, la cantidad de encuestados que indicó que otros pobladores en el área usan cebos tóxicos fue mayor (45.5 %) y la región sur del país fue donde más se hace uso de esta práctica. Resulta necesario dirigir los esfuerzos de conservación a las zonas de mayor conflicto para reducir el uso de cebos envenenados. Es fundamental que los tomadores de decisiones se involucren en esta problemática diseñando planes de manejo ganadero que conduzcan a la coexistencia entre la producción ganadera y la conservación de la fauna silvestre.

Palabras clave: Percepción, actitud, predación de ganado, control letal, envenenamiento, conflicto ganadería-fauna.

PO-32 Anfibios especialistas de bosques sobre arena blanca de amazonia Oeste.

Giussepe Gagliardi^{1,2,3}, Pedro Ivo⁴, José Padial^{5,6}, Samantha Solís, Ehiko Ríos, Ramón

Aguiar, Andrés Jaramillo¹, Rojas¹, Moisés Escalona¹, Santiago Castroviejo^{1,6}.

Correo electrónico: giussepegagliardi@yahoo.com; pedro.ivosimoes@ufpe.br;

jose.m.padial@gmail.com; ssolis703@gmail.com; ehiko90@gmail.com;

ramoonagui@gmail.com, pipejaramillo@gmail.com; projasomar@gmail.com;

moises.escalona@gmail.com; castroviejo.fisher@gmail.com

¹ Laboratório de Sistemática de Vertebrados / Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da Biodiversidade, Escola de Ciências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga 6681, Prédio 40, sala 110, 90619-900, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

² Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, Dirección de Investigación en Diversidad Biológica Terrestre Amazónica, Av. Abelardo Quiñonez km 2.5, San Juan, Loreto, Perú.

³ Peruvian Center for Biodiversity and Conservation – PCB&C, Calle Nanay 373, Iquitos, Loreto, Perú.

⁴ Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, 50670-420, Recife, Pernambuco, Brazil.

⁵ Departamento de zoología, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Campus Universitario de Fuentenueva, 18071, Granada, España.

⁶ Department of Herpetology, American Museum of Natural History, Central Park West & 79th St., New York, NY 10024, USA.

Los bosques sobre arena blanca son ecosistemas de tierra firme caracterizados por suelos pobres de arena cuarcítica, ácidos y poca retención de agua, tienen una distribución en parches relativamente pequeños y dispersos, rodeados de una matriz de bosques con suelos generalmente más ricos. Presentan niveles elevados de especialización y endemismo en plantas y aves, sin embargo, en los demás vertebrados poco se conoce de su relación con estos bosques. Con el objetivo de identificar especies especialistas a los bosques sobre arena blanca de Amazonía Oeste, desarrollamos muestreos sistemáticos de 36 transectos distribuidos en tres localidades que albergaban bosques sobre arena blanca y arcilla en Loreto, Perú. Cada transecto fue evaluado 3 veces por año durante el 2017 y 2018;

además realizamos una recopilación de rasgos funcionales de las especies registradas para hipotetizar explicaciones de la asociación de dichos rasgos con la especialización a estos bosques. Registramos 1179 individuos de 76 especies de anfibios. Siete especies prevalecen en bosques sobre arena blanca y las consideramos especialistas y cinco facultativas. Al analizar los rasgos funcionales de estas especies, determinamos que todas tienen una reproducción independiente de cuerpos de agua grandes (charcas estacionales, quebradas o ríos), reproduciéndose en telmatas formadas por bromelias o huecos de árboles; o tienen reproducción de desarrollo directo en la hojarasca. Otros rasgos funcionales como la dieta, actividad o el tamaño, no están asociadas con una predominancia en los bosques evaluados. Nuestros resultados muestran que el 5.3 % de las especies registradas utilizan bromelias, un número relativamente alto en comparación con el patrón mundial. Los bosques sobre arena blanca, muestran diferencias marcadas en la composición de la comunidad de anfibios con respecto a la comunidad de bosques sobre arcilla, que parece estar estrechamente relacionada con la disponibilidad de cuerpos de agua y la presencia de bromelias terrestre. Asimismo, registramos especies potencialmente nuevas para la ciencia, un claro indicativo que la diversidad de especies y endemismos de estos bosques aún son poco conocidos. El número de especies especialistas y facultativas encontradas en los bosques sobre arena blanca muestran que la preservación de estos ecosistemas es importante para procesos ecológicos y evolutivos; por lo tanto, deben ser tomadas en cuenta en la planificación, gestión y conservación del gran paisaje amazónico.

Palabras clave: Especies especialistas, varillal, endemismo, telmatas, Loreto.

PO-33 Presencia actual e histórica del mono churuco (*Lagothrix lagotricha*) y otros primates en el piedemonte Andino-Amazónico, Putumayo, Colombia

Jhon F. Gaitán Guerrón¹, Amny F. Claros Morales¹, Juliett M. González Carvajal¹, Dalia C. Pantoja Chicue¹, Andrea N. Tacan¹, Faver A. Zambrano Iles², Sebastián Orjuela Salazar²,
Mónica A. Parada Rendón³

Correo electrónico: jfgaitang@unal.edu.co; amnyfamo@gmail.com; juliettgo@gmail.com; daliacarolina93@gmail.com; natahly_05@outlook.com; fzambrano@wcs.org; sorjuela@wcs.org; mparada@fondoaccion.org

¹Fundación SAMBICA de Colombia. Calle octava N° 9ª-25, Barrio Marco Fidel Suarez - Orito. Putumayo- Colombia.

²Wildlife Conservation Society. Avenida 5 Norte N° 22 N – 11, Barrio Versalles - Cali. Valle del Cauca- Colombia.

³Fondo Acción. Carrera. 7 N° 32-33 piso 27, Bogotá- Colombia.

El objetivo del presente estudio fue indagar la presencia actual e histórica de los últimos 40 años del mono *Lagothrix lagotricha* y otros primates en el piedemonte Andino-Amazónico del municipio de Orito en el departamento de Putumayo, Colombia. Para la elaboración de este diagnóstico fueron empleadas metodologías participativas, principalmente talleres para la identificación de primates, cartografía socio-ambiental por grupos etarios y entrevistas semiestructuradas; durante las jornadas de campo con la comunidad, especialmente con las integrantes del Colectivo de Mujeres de la Vereda El Libano para la Conservación del Mono Chorongó y Otros Primates (COLMUCHORONGO). Se demostró que las mujeres locales poseen amplios conocimientos de los primates, algunos adquiridos por observaciones propias y otros originados desde los relatos de familiares involucrados en actividades de caza. De sus abuelas y madres aprendieron a cocinar especies silvestres como *L. lagotricha*, *Alouatta seniculus* y *Pithecia milleri*. Según el grupo etario de los Adultos Mayores la presencia del *L. lagotricha* entre 30 y 40 años atrás era habitual en toda la vereda incluso cerca al caserío. Perseguido por el sabor agradable de su carne en agosto cazaban la especie con mayor frecuencia, época en la que los animales ganaban mayor cantidad de peso presumiblemente por la alta disponibilidad de frutos.

De la preparación para el consumo destacan el ahumado y guisado. La venta de las crías como mascotas proveía un ingreso económico adicional a los núcleos familiares. Los pobladores locales reconocen el impacto que la ampliación de los cultivos hacia las zonas naturales ha causado sobre las poblaciones de primates, disminuyendo los avistamientos principalmente del *L. lagotricha*. Con base en la información documentada, como estrategia para mitigar las presiones sobre la especie, se formularon siete Acuerdos Voluntarios de Conservación (AVC), se registraron tres Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) en áreas de importancia para los monos, y se inició un proceso de Monitoreo Comunitario Participativo de Primates (MCP). Finalmente, se elaboró un plan de manejo para el *L. lagotricha* en la vereda El Líbano. Las comunidades rurales poseen una amplia gama de saberes y prácticas sobre la biología y el comportamiento de la fauna silvestre paradójicamente como resultado del uso, consumo, venta o “domesticación”. Agradecimientos al “Proyecto Vida Silvestre (PVS)”, ECOPETROL S.A. y la Fundación Santo Domingo.

Palabras claves: Primates, Amazonía, comunidades rurales, Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

PO-34 Monitoreo de grandes carnívoros y su manejo integrado con comunidades locales del Sur de Bolivia y NOA de Argentina

Gómez Noelia^{1,2,3}; Del Moral Fernando^{1,2,3}; Acosta Miguel¹; Soto Silvia¹; Rendón Javier¹;
Cabrera Marcial¹

Correo electrónico: noeliaeligo@gmail.com; jfdelmoral@gmail.com; tolden195@gmail.com;
porlospumas@gmail.com; eyucuape@gmail.com; marcial.keremba@gmail.com

¹ Proyecto Juco-Proyecto Binacional YaguaJuco. Eduardo Wilde N° 450, Va. Soledad C.P. 4400, Salta, Argentina.

² Centro de Conservación y Manejo de Fauna S.O.S Acción Salvaje. La Consulta, Mendoza, Argentina

³ Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Hidalgo N°775, Piso 7. C.P.1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar las áreas naturales de ocurrencia del oso andino y otros grandes carnívoros junto con la percepción actual de comunidades locales sobre su coexistencia con estas especies, en las selvas nubladas y el Chaco Serrano de Argentina y Bolivia. Para ello, la información se colectó del monitoreo en campo a través de la metodología de trampas-cámaras, transectos de avistamiento y registro de indicios indirectos (heces, huellas, dormideros, sitios de alimentación, eventos de predación, carcasas, entre otros). También se realizaron encuestas semiestructuradas a integrantes de las comunidades Yamparas, Quechuas y ganaderos de ambos países. Específicamente se exploró la ecología y comportamiento trófico y de uso de hábitat de estas especies simpátricas. Obteniéndose principalmente una correlación entre la presencia de estos grandes carnívoros con la presencia del ganado vacuno y la presencia de carcasas en los sitios de actividad durante la época húmeda. Se ha encontrado que el uso del pastizal de niebla en las tierras altas (2.500-3.800 m.s.n.m.) por oso andino, jaguar, puma y zorro andino fue frecuente durante la época húmeda; cuando las lluvias y crecidas de los ríos con deslizamientos de masas son intensas en el bosque. Debido a la humedad ambiente, el oso andino ha aprovechado la gran oferta de *Gunnera apiculata* y *Puya novarae* como recurso alimenticio.

Así mismo, se ha registrado el consumo de carcasas de ganado vacuno en pastizales perturbados, incluso interactuando con el zorro andino en el uso del recurso. En cuanto a la percepción de las comunidades sobre la presencia de estos carnívoros, se obtuvo información estacional de la frecuencia de ataques al ganado y eventos de predación principalmente por parte de oso andino, puma y jaguar. La información obtenida sobre estos grandes carnívoros y las percepciones sobre los mismos, por parte de las comunidades locales Quechuas, Avá Guaraní y criollos son novedosas y relevantes para encarar programas de investigación, conservación y gestión territorial en uno de los ecosistemas menos relevados y conocidos de los Andes Tropicales del Sur.

Palabras clave: Grandes carnívoros, manejo integrado, pueblos originarios, predación, Andes Tropicales del Sur.

PO-36 Scope and impacts of illegal sport hunting in Brazil: an analysis from Facebook™ posts

Hani R. El Bizri^{1,2}, Knoop Simon³, Santos Geovanna⁴, Morcatty Thais^{1,2}, Mângia Sarah⁵, Massocato Gabriel^{6,7,8}, Desbiez Arnaud^{1,6,7,9}, Barboza Rafael¹⁰, Campos Zilca¹¹, Oliveira Marcela¹²

Correo electrónico: hanibiz@gmail.com ; knoop.simon@gmail.com ; geovannas487@gmail.com ; tatamorcatty@gmail.com ; sarahmangia@yahoo.com.br ; gabriel_massocato@hotmail.com ; adesbiez@hotmail.com ; rafabarboza@gmail.com ; zilca.campos@embrapa.br; marcela.mugrabe@gmail.com

¹Oxford Wildlife Trade Research Group, Oxford Brookes University, Reino Unido

²Rede de Pesquisa em Diversidade, Uso e Conservação da Fauna na Amazônia, RedeFauna, Manaus, Brasil

³Pesquisador Independente, Berlim, Alemanha

⁴Centro Universitário Sao Lucas Rondônia, Brasil

⁵Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, Brasil

⁶Instituto de Conservação de Animais Silvestres - ICAS, Mato Grosso do Sul, Brasil

⁷Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPÊ, São Paulo, Brasil

⁸Houston Zoo, Houston, Texas, Estados Unidos

⁹Royal Zoological Society of Scotland, Edinburgh, Reino Unido

¹⁰Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

¹¹Embrapa Pantanal, Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil

¹²Universidade Federal de Rondônia, Rondônia, Brasil

Sport hunting can negatively affect wild species if not properly regulated. In Brazil, sport hunting is illegal in the country, thus obtaining data on this subject is challenging. In the present study, we used an online social media platform, Facebook™, to uncover the distribution and impacts of illegal sport hunting in Brazil. We sampled five Facebook™ groups, on which around 200,000

users constantly share their hunting activities to obtain data on the number of individuals hunted per taxon and the localities of hunting events occurring during 2019 and 2020. We recorded a total of 2267 hunting events posted by 1533 different users, involving the killing of 3596 specimens (1.17 ± 0.58 specimens/hunting event). At least 143 species belonging to four classes, and at least 29 taxonomic orders, are represented in the dataset. The most prevalent order was Rodentia (23 species and 1044 specimens). The most hunted species were lowland paca (*Cuniculus paca*, 557 individuals) and nine-banded armadillo (*Dasypus novemcinctus*, 301 individuals). Hunting events took place at 995 locations distributed among all Brazilian states. All six biomes of Brazil presented hunting events, the most frequent being the Amazon biome followed by the Atlantic Forest, Cerrado, Caatinga, Pampa and Pantanal. Our results show that illegal sport hunting is widespread and targets a wide range of species in Brazil. Sport hunting in Brazil needs to be regulated, and improvement of law enforcement and development of awareness campaigns should be prioritized to curb the impacts brought about by this activity. We claim that social media could be used to both obtain data on and promote awareness campaigns towards the impacts of sport hunting in the country. Online social media have been increasingly used to share illegal activities worldwide, but these platforms are also useful as an easily accessible source of information on neglected and secretive human behaviors such as sport hunting. To our knowledge, this study is one of the first to analyze a large set of hunting data retrieved from social media in Latin America. Hence, it may serve as an example for following studies aiming to examine the scope of hunting and how it affects wildlife populations in other parts of Latin America and worldwide.

Keywords: wild meat, wildlife, tropical forests, Neotropics.

PO-38 Estimativa de quantidade de sementes potencialmente dispersas por primatas amazônicos caçados

Anamélia S. Jesus^{1,2,3,4}, Reyna Isabel Castilla Torres⁵, Alisson Nogueira Cruz⁶, Hani R. El Bizri^{2,4,7,8}, João Valsecchi^{2,4}, Pedro Mayor^{1,8,9}

Correo electrónico: anaa.sj@gmail.com ; castillaisabel2@gmail.com ;
alissonnogueiracruz@gmail.com ; hanibiz@gmail.com ; joao.valsecchi@mamiraua.org.br ;
mayorpedro@hotmail.com

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia. Universidade Federal Rural da Amazônia. Avenida Presidente Tancredo Neves, N° 2501, Bairro Terra Firme, Belém, Pará-Brasil

²Grupo de Pesquisa em Ecologia de Vertebrados Terrestres. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Estrada do Bexiga, N° 2584, Bairro Fonte Boa, Tefé, Amazonas-Brasil

³Grupo de Pesquisa em Biologia e Conservação de Primatas. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Estrada do Bexiga, N° 2584, Bairro Fonte Boa, Tefé, Amazonas-Brasil

⁴Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (RedeFauna)

⁵Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria, Maestría en Ciencias Veterinarias Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

⁶Centro de Estudos Superiores de Tefé. Universidade Estadual do Amazonas. Rua Brasília, N°1217, Bairro Jerusalém, Tefé, Amazonas-Brasil

⁷School of Social Sciences. Oxford Brookes University. Gibbs Building, Headington Campus, OX3 0BP, Oxford, Oxfordshire-United Kingdom

⁸Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica (ComFauna), Iquitos, Loreto-Perú

⁹Departamento Sanidad y Anatomía Animal. Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici V 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Barcelona, España

Declínios populacionais de dispersores de sementes podem reduzir o recrutamento de novas plântulas e alterar a estrutura florestal a longo-prazo. Conhecer a capacidade de espécies dispersoras nas comunidades frugívoras é crucial para avaliar o impacto das reduções populacionais sobre a dispersão de sementes.

Nesse estudo, estimamos a quantidade de sementes dispersas;km²;dia por primatas amazônicos pela análise do conteúdo estomacal de animais caçados para subsistência e das densidades populacionais obtidas por amostragem em transectos lineares. Os primatas analisados compreendem três famílias e nove gêneros neotropicais: *Alouatta* (n=38), *Ateles* (n=5), *Lagothrix* (n=28), *Leontocebus* (n=3) e *Saguinus* (n=4), *Cebus* (n=8), *Sapajus* (n=27), *Cacajao* (n=10), *Pithecia* (n=6). Contabilizamos, mensuramos e classificamos de acordo seu diâmetro maior as sementes íntegras encontradas em 129 estômagos doados por caçadores de duas localidades na Amazônia Central e uma na Oeste. Calculamos a média de sementes e a frequência de cada categoria de tamanho, geral e para cada gênero de primata. As densidades dos primatas variaram de 1,3 ind;km² (*Alouatta*) a 45 ind;km² (*Lagothrix*). A riqueza média de morfotipos de sementes por estômago variou de 1,3 (*Cacajao*) a 4,3 (*Lagothrix*), sendo 16 a maior riqueza encontrada (também para *Lagothrix*). A frequência de cada categoria de tamanho nos estômagos foi de 11% para diâmetro máximo de 2 mm, 24% para diâmetros entre 2,1 e 5,5 mm, 23% para 5,6 e 10 mm, 21% para 10,1 e 15 mm, 15% para 15,1 e 20 mm, 3% para 20,1 e 25 mm e 3% para >25 mm. Sementes com diâmetro entre 5,6 e 10 mm foram encontradas em todos os gêneros, e aquelas >20,1 mm foram encontradas apenas nos estômagos de atelídeos, *Cebus* e *Sapajus*. As estimativas do número de sementes dispersas diariamente pelos primatas diminuíram com o aumento do diâmetro (<2 mm=10.825 sementes;km²; 2,1-5,5=2.045 sementes;km²; 5,6-10=518 sementes;km²; 10,1-15=255 sementes;km²; 15,1-20=75 sementes;km²; 20,1-25=91 sementes;km²; >25 mm=20 sementes;km²). Estimativas totais de dispersão de sementes por gênero de primata nas áreas de estudo apresentaram uma variação de 576 (*Pithecia*) a 170.505 sementes;km² (*Lagothrix*). Nossos resultados reforçam a importância dos primatas como dispersores de sementes, especialmente para aquelas com diâmetro entre 2,1 e 15 mm. Distribuições não homogêneas dos primatas nas áreas de estudo, assim como diferenças espaço-temporais na produtividade de frutos, podem afetar a importância de cada gênero como dispersor. Assim, mais estudos são necessários para uma melhor compreensão desses padrões e para avaliação do impacto da extração desses primatas na dispersão de sementes.

Palabras clave: Caça de subsistência, densidade populacional, dispersão de sementes, Platyrrhini, tamanho de semente.

PO-39 Eventos exitosos de reproducción de *Phoenicopterus chilensis*, en la laguna de Salinas-Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, Arequipa

Caballero M., K.¹, C. Luque-Fernández², A. Pauca T.²; L. Villegas P.^{2,3}; I. Alcalay⁴ y J. Machaca C.⁵

Correo electrónico: kennycaballero@gmail.com; kenny@descosur.org.pe

¹ Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur – Descosur. Arequipa. Perú.

² Instituto de Investigación de Ciencia y Gestión Ambiental (ICIGA), Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

³ Sección de Ecología y Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

⁴ Universidad Complutense de Madrid, España.

⁵ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP.

Los flamencos altoandinos, también conocidos como parihuanas, son especies de presencia recurrente en las zonas alto andinas, ellos encuentran esta área como una zona importante de descanso y alimentación; las especies que se registran en estas zonas corresponden a *Phoenicoparrus jamesi* (Puna Flamingo), *Phoenicoparrus andinus* (Andean Flamingo) y *Phoenicopterus chilensis* (Chilean Flamingo), siendo esta última la más abundante y común en el Perú. Durante los monitoreos realizados durante los años 2018 y 2019, en la laguna altoandina de Salinas, sitio Ramsar, en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (Arequipa), en un sector de la laguna se registró un comportamiento peculiar de estas aves, observando cortejos reproductivos y el asentamiento de colonias de flamencos chilenos. Con el fin de confirmar el evento reproductivo, se procedió a la evaluación del mismo con ayuda de un vehículo aéreo no tripulado (UAV) y se procesaron las imágenes obtenidas mediante herramientas GIS, a fin de verificarlo y cuantificarlo. Los resultados confirmaron el evento reproductivo, se cuantificaron alrededor de 1,500 nuevos individuos, para el año 2019; así mismo, la metodología aplicada en el tratamiento de imágenes permitió diferenciar entre individuos adultos y huevos, mostrando también un cambio en la sensibilidad de las aves ante la presencia del UAV a lo largo del evento evaluado.

Este evento reproductivo luego de casi 20 años, representa una respuesta a las acciones de mitigación y manejo que se realizan de manera participativa entre los principales actores involucrados en la gestión de este humedal. La restauración de los ecosistemas intervenidos por mineras, muchos de ellos conocidos como pasivos ambientales, es necesaria y muy importante a fin de restablecer sus funciones y permitir que la memoria que poseen los ecosistemas permita recuperar el equilibrio entre todos sus componentes.

Palabras claves: parihuanas, humedal altoandino, reproducción, RAMSAR.

PO-40 The impact of petroleum industry pollution on wildlife in the Republic of Trinidad and Tobago West Indies

Jalaludin Ahmad Khan¹

Correo electrónico: jkhanresearch@gmail.com

¹Post Box 1400 Port of Spain Trinidad and Tobago West Indies.

The objective of this presentation is to report on the ongoing impact and wildlife – people conflicts of the on and offshore petroleum industry on wildlife in the Republic of Trinidad and Tobago. The Republic of Trinidad and Tobago is a twin-island state is a continental island located in the southern Caribbean Lesser Antilles oceanic island chain meets mainland South America. Trinidad and Tobago is an archipelagic State, situated appropriately between 100 2' and 11° 12' north latitude, and 600 30' and 61° 56' west longitude. The country consists of the two main islands, Trinidad and Tobago, and 21 smaller islands and islets. Trinidad is the larger of the two islands, with an area of approximately 4,827 km² while Tobago has an area of 303 km². The Exclusive Economic Zone (EEZ) of the country covers an area of seventy-five thousand square kilometers (75,000 km²) – almost fifteen times as large as the land area of the islands combined. The biodiversity of Trinidad and Tobago is the most diverse of the islands in the Caribbean archipelago due to the continental origin of our islands and for example has one of the second highest densities of bird species in the world as a country. It is also one of the oldest states to “discover” and develop a commercial petroleum industry in the western hemisphere since 1597 some 426 years ago which has production activities that have impacted on wildlife. This presentation reviews current literature and management policies of the impact of the local petroleum industry on wildlife and makes recommendations for the conservation of wildlife and animal welfare.

Palabras clave: Petroleum industry, pollution, wildlife, Trinidad and Tobago.

PO-42 Calidad de hábitat a partir de Índices de habitabilidad – Caso: Ardilla de nuca en un área urbana de Lima

Rosario Leticia Lajo Salazar¹; Pedro Vásquez Ruesta²
Correo electrónico: leticia.lajo@gmail.com; cdc@unalm.edu.pe

¹ Centro de Ornitología y Biodiversidad, División de Mastozoología. Calle Santa Rita 105 Of. 2, Urb. Huertos de San Antonio Monterrico, Surco, Lima, Perú

² Centro de Datos para la Conservación, Facultad de Ingeniería Forestal, Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La universidad s/n, La Molina, Lima

Las relaciones que se presentan entre una especie y su hábitat son sumamente complejas. Aun así, los aspectos más importantes de dichas relaciones pueden ser descritos y representados a partir de un modelo, el mismo que puede resultar de gran utilidad en diferentes campos. Es por esto que se proponen los Modelos de Índice de Habitabilidad, diseñados siguiendo los lineamientos del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, asumiendo que es una metodología válida para su uso en el ámbito peruano. Para ello, se desarrolló el caso de la ardilla de nuca blanca *Simosciurus neboxii* en un área verde de la ciudad de Lima. La elaboración del índice para este caso contempló algunas modificaciones al método original, las mismas que incluyen uso de datos recogidos en campo para los procesos de calibración y verificación del modelo. El trabajo de campo se llevó a cabo durante el año 2015 y se colectó dos grupos de datos: datos para la calibración del modelo y datos para la verificación del modelo. El modelo se diseñó utilizando información obtenida a partir de estudios previos sobre dieta y comportamiento; luego, utilizando los dos grupos de datos recogidos con variables de disponibilidad de alimento y cobertura, se realizaron las etapas de calibración y verificación final. El proceso de construcción del modelo permitió la identificación de algunos puntos a tomar en cuenta para la aplicación de la metodología en el contexto urbano peruano, y demostró la factibilidad de su utilización pese a las diferencias existentes entre el Perú y el país de origen. La recomendamos por tanto como una herramienta práctica, rápida y de bajo costo que brinda datos para la toma de decisiones respecto a medidas de manejo de fauna para su conservación o control.

Puede ser utilizada para medir la calidad de hábitat de una especie en un área dada, para realizar el monitoreo de la misma a lo largo del tiempo, para establecer medidas de conservación o, como en este caso específico, para la planificación de espacios urbanos tomando en cuenta la fauna existente. Finalmente, el modelo obtenido para la especie *S. nebouxii* es de utilidad para continuar con el estudio de su rol y su impacto como especie introducida en las áreas urbanas de la ciudad de Lima.

Palabras clave: fauna urbana, calidad de hábitat, Lima, índices de habitabilidad, *Simosciurus nebouxii*.

PO-43 Minería aurífera y valores de conservación. El caso del Corredor de Conservación Madidi – Pilón Lajas – Apolobamba - Cotapata en Bolivia

Oscar Loayza Cossio¹; Manuel Salinas Rossel¹; Ariel Reinaga Colomo¹

Correo electrónico: oloayza@wcs.org ; msalinas@wcs.org ; areinaga@wcs.org

¹ Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi – Tambopata. Wildlife Conservation Society. Calle Gabino Villanueva N° 340, entre calles 24 y 25 de Calacoto, La Paz – Bolivia.

Bolivia es un país tradicionalmente minero y con un rostro cooperativista, a la vez es un país con niveles de biodiversidad de relevancia mundial y el único en la región que permite actividades mineras dentro de sus áreas protegidas con significativos impactos ambientales y sociales. Desde 2017, Wildlife Conservation Society (WCS) viene buscando reducir impactos de la minería a través de las siguientes actividades: fortalecer capacidades en las áreas protegidas para el monitoreo y la gestión socio ambiental; capacitar a operadores mineros, guardaparques, líderes indígenas y comités de gestión en temas normativos, institucionales, derechos y prácticas de minería responsable; fortalecer alianzas para incrementar impactos e incidir en una mayor atención del tema minero y; desarrollar experiencias piloto de aplicación de buenas prácticas en cooperativas modelo dentro de áreas protegidas y que se constituyan en escuelas de campo en minería responsable. En el marco de esta experiencia, se propone incluir en protocolos de certificación vigentes: un área de mejora adicional, indicadores y medidas de mitigación relacionados a la reducción de impactos y conservación de áreas protegidas, biodiversidad y ecosistemas ligados a las operaciones mineras y afectadas por la misma.

Palabras Clave: Minería aurífera, impactos socio-ambientales, áreas protegidas, certificación, Bolivia

PO-44 Registro de *Leopardus jacobita* (gato andino) y otros mamíferos amenazados en el sitio prioritario “Andenes de Cuyocuyo”, Puno, Perú

Willy Maldonado¹; Anthony Pino²

Correo electrónico: wmaldonado@wcs.org; thony9319@gmail.com

¹Wildlife Conservation Society, Calle Chiclayo 1008 Miraflores, Lima - Perú.

²Alianza Gato Andino, Jenner 192, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina.

El gato andino, *Leopardus jacobita*, es un pequeño felino cuya distribución geográfica es disgregada debido a su especialización y preferencia de hábitats; se registró en Perú, Bolivia, Chile y Argentina por encima de los 3600 msnm. En Perú, existen pocos registros de gato andino, por esta razón, nuestro objetivo fue evidenciar la presencia de gato andino y otras especies ecológicamente claves para el sitio prioritario “Andenes de Cuyocuyo” al norte del departamento de Puno. Las evaluaciones se realizaron entre mayo y agosto de 2018 con un esfuerzo total de 1275 cámaras-trampa/día. Obtuvimos 125 registros independientes de 11 mamíferos, los de mayor frecuencia de registro fueron: *Lagidium peruanum*, *Leopardus jacobita*, *Hippocamelus antisensis* y *Leopardus colocolo*, un registro resaltante fue la presencia de perros domésticos. El patrón de actividad del gato andino es similar al patrón de actividad de la vizcacha, su principal presa. Pareciera existir un conflicto entre el gato andino y ganaderos (criadores de camélidos sudamericanos), aunque no tenemos suficiente evidencia para demostrarlo. Los registros de presencia de gato andino y otros mamíferos nos permiten concluir que el sitio prioritario “Andenes de Cuyocuyo” es un sitio importante para la conservación de estos mamíferos; además podría ser un lugar de conexión entre poblaciones de gato andino de Perú y Bolivia. Para confirmar, recomendamos incrementar el área de muestreo hacia la frontera con Bolivia.

Palabras clave: Distribución, mamíferos amenazados, patrón de actividad, fototrampeo, conectividad.

PO-45 Los monos lucachi endémicos de Bolivia: embajadores de la conservación de la biodiversidad como base para el desarrollo local sostenible

Jesús Martínez¹; Robert Wallace^{1,2}

Correo electrónico: jmartinez@wcs.org , rwallace@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Casilla 3-35181 SM., San Miguel, La Paz, Bolivia.

²Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460, U.S.A.

Los primates *Plecturocebus olallae* y *Plecturocebus modestus* son endémicos de Bolivia y habitan en una región de ecosistemas de sabana con bosques naturalmente fragmentados que cuenta con poca información sobre su biodiversidad y donde la ganadería es la principal actividad económica. A partir de año 2002 se iniciaron diferentes actividades de investigación que han permitido generar un importante conocimiento sobre su taxonomía, distribución, abundancia, comportamiento y ecología; orientado a promover su conservación frente a la amenaza de pérdida de hábitat. Este conocimiento ha sido compartido a las autoridades y la población local a través de diferentes actividades de divulgación, ha mejorado el conocimiento local sobre estas especies y su hábitat, y ha aumentado la conciencia sobre la necesidad de apoyar su conservación. Estos esfuerzos de investigación y concientización han sido de gran relevancia para la creación de dos áreas protegidas municipales (APM) que en conjunto abarcan alrededor de 1,5 millones de hectáreas, incluyendo la mayor parte del rango distribucional de las dos especies de primates endémicos, los cuales son prioridades de conservación. Estos espacios de conservación albergan una importante riqueza natural, con hábitats poco representados en otras áreas protegidas, incluyendo una variedad de especies amenazadas, emblemáticas y endémicas para el país; así como una singular riqueza cultural. Ambas APM buscan consolidar el ecoturismo y actividades afines como una alternativa de desarrollo sostenible para los habitantes de la región.

Adicionalmente, el conocimiento generado y nivel de concientización local obtenido sobre *P. olallae* y *P. modestus*, ha sido fundamental para iniciar un proceso de fortalecimiento de la gestión de estos espacios de conservación, incluyendo la elaboración de diferentes instrumentos estratégicos (planes de manejo, estrategia de conservación de biodiversidad, programa de monitoreo integral), y una posible diversificación de la oferta turística de la región centrada en estos primates endémicos. Esta exposición deseamos mostrar como *P. modestus* y *P. olallae* pasaron de ser especies desconocidas a ser los principales embajadores no solo de la conservación de sus propias poblaciones y hábitat, sino de todo el patrimonio natural y cultural de la región donde habitan; buscando así mismo orientar el desarrollo local dentro de un marco de sostenibilidad en el uso de los recursos naturales de una región que se halla bajo un importante riesgo de pérdida de su componente natural.

Palabras clave: Bosques fragmentados, investigación, divulgación, áreas protegidas, gestión.

PO-46 Detección de blanqueo de animales en el sistema brasileño de anillamiento de aves cautivas

Rodrigo Ribeiro Mayrink¹, Ana Luiza Lemos Queiroz², Daniel Ambrózio da Rocha Vilela³,

Carlos José de Carvalho Pinto⁴

Correo electrónico: mayrink.rrm@pf.gov.br

¹ Polícia Federal de Brasil – Sector Técnico-Científico/SR/MG, Belo Horizonte, MG, Brasil

² Laboratório de Biotecnologia e Marcadores Moleculares – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

³ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)/Centro de Triagem de Animais Silvestres, Belo Horizonte, MG, Brasil

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

El tráfico de vida silvestre tiene raíces históricas y culturales en Brasil, lo que representa una gran amenaza para la biodiversidad nacional. Entre los animales más traficados se encuentran varias especies de aves, en particular paseriformes. La ley brasileña permite la cría de algunas especies de paseriformes, lo que está controlado por un sistema computarizado desarrollado por la agencia ambiental IBAMA (sistema SISPASS). El sistema se basa en la identificación individual de los animales cautivos mediante anillos metálicos enterizos y teóricamente inviolables, que deben colocarse en las patas de los polluelos hasta el sexto o séptimo día de vida. La cría de aves para concursos de canto es una actividad importante en Brasil. Los datos oficiales muestran que hay más de 346 mil criadores y 3,1 millones de aves registradas en SISPASS. Los fraudes en el SISPASS son comunes, a través de la falsificación o deformación de los anillos, lo que permite el anillado irregular de aves traficadas. Este estudio analizó 1.007 informes de peritaje de anillos de paseriformes de la Policía Federal de Brasil. La compilación totalizó 54.686 anillos incautados, de los cuales 10.542 fueron examinados individualmente por los expertos forenses. Los informes se sometieron a análisis individual, con el listado y caracterización de todos los anillos examinados. Así, fue posible obtener información sobre la metodología forense empleada, las características de los anillos y las conclusiones de los expertos.

Las técnicas forenses empleadas por la Policía Federal muestran una gran uniformidad en cuanto al método de medición de las dimensiones de los anillos. Del total de anillos oficiales inspeccionados individualmente, el 67,5% fueron certificados por los expertos forenses como fraudulentos. Estos anillos, en general, tenían medidas de diámetro interno muy superiores a los límites recomendados por la normativa, con diferencias significativas en relación a los anillos certificados como auténticos.

Palabras clave: tráfico de animales silvestres, blanqueo de animales, anillos, aves.

PO-47 Marcadores isotópicos para rastrear el origen de las tortugas amazónicas traficadas

Rodrigo Ribeiro Mayrink¹, Fábio José Viana Costa², Sabrina Barroso Menezes³, Gabriela Bielefeld Nardoto⁴

Correo electrónico: mayrink.rmm@pf.gov.br

¹ Policía Federal de Brasil – Sector Técnico-Científico/SR/MG, Belo Horizonte, MG, Brasil

² Policía Federal de Brasil – Instituto Nacional de Criminalística, Brasília, DF, Brasil

³ Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Centro de Estudos dos Quelônios da Amazônia (CEQUA/INPA), Manaus, AM, Brasil

⁴ Universidade de Brasília – Environmental Isotopes Studies (EIS/UnB), Brasília, DF, Brasil

Las tortugas amazónicas están bajo una gran presión de captura y tráfico debido al interés que despiertan como alimento y también, en algunos casos, como mascotas. En los últimos años, las investigaciones de la Policía Federal de Brasil han encontrado ilegalidades en la venta de tortugas en centros urbanos con la participación de criaderos legalizados que defraudan la certificación del origen de animales supuestamente nacidos y criados en cautiverio (práctica conocida como "blanqueo de animales"/"wildlife laundering"). El análisis isotópico de elementos químicos ha ganado una importancia cada vez mayor en todo el mundo debido a su potencial para rastrear el origen geográfico de los animales silvestres traficados y sus subproductos, así como para diferenciar entre animales salvajes y cautivos. Con el objetivo de estandarizar una técnica forense capaz de determinar el origen de los individuos decomisados, la Policía Federal de Brasil y la Universidad de Brasilia han implementado un proyecto de investigación destinado a identificar la variación de las relaciones isotópicas de carbono, nitrógeno y estroncio de tortugas amazónicas. Resultados parciales de un experimento de rotación isotópica, realizado con ocho individuos de *Podocnemis expansa* alojados en CEQUA/INPA, demostraron que la composición isotópica de tejidos como piel, uña y escudo refleja el cambio en la dieta que experimentan los animales traficados cuando son retirados de la selva y alojados en criaderos comerciales.

Al mismo tiempo, se están recolectando muestras de tortugas en varios puntos de la cuenca amazónica con el objetivo de establecer un mapeo isotópico (*isoscape*) para atribuir el origen geográfico de los animales decomisados. Los datos de isótopos de estroncio en el agua de los ríos de las subcuencas del Amazonas apuntan a un gran potencial para determinar el origen de las incautaciones, especialmente en Manaus, el centro urbano más grande de la región. Además de las aplicaciones forenses, los resultados del trabajo abren perspectivas para comprender la ecología trófica de las tortugas amazónicas.

Palavras-clave: Tráfico de animales silvestres, tortugas, isótopos forenses, blanqueo de animales.

PO-49 Caracterización de los parásitos presentes en *Caiman yacare* de vida libre en la cuenca del Beni, Bolivia

Jose Mollericon¹; Gustavo Alvarez¹; Robert Wallace¹; Guido Miranda¹

Correo electrónico: jmollericon@wcs.org , galvarez@wcs.org , rwallace@wcs.org ,
gmiranda@wcs.org

¹ Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi – Tambopata. Wildlife Conservation Society. Calle Gabino Villanueva N° 340, entre calles 24 y 25 de Calacoto, La Paz – Bolivia.

El lagarto (*Caiman yacare*) es de gran importancia para los pueblos indígenas por su aporte nutricional y económico. La sostenibilidad del programa nacional de manejo y conservación del lagarto en Bolivia se mide mediante censos de población. Para conocer los parásitos en los lagartos y establecer más criterios sobre el manejo y uso de la especie, se recolectaron muestras biológicas individuales de heces y parásitos adultos a través de necropsias pertenecientes a 113 lagartos de vida libre durante las cosechas anuales por la comunidad Cachichira en el Territorio Indígena Tacana en la provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz entre 2017 y 2019. Los análisis de laboratorio registraron nueve especies de endoparásitos con prevalencias variables (*Alofia platycephala* 96,5%, *Polyacanthorhynchus rhopalorhynchus* 42,5%, *Sebekia oxycephala* 40,7%, *Eimeria paraguayensis* 31%, *Eimeria caimani* 12,4%, *Micropleura vazi* 10,6%, Capillariidae 7,1%, *Dujardinascaris* sp. 0,9%, una especie no identificada de trematodos 0,9% y una especie de ectoparásito *Amblyomma crassum* 0,9%). La estadística de Kruskal-Wallis mostró una diferencia significativa en las prevalencias parasitarias entre todos los individuos muestreados ($p < 0,001$) y entre los individuos recolectados en arroyos ($p < 0,001$) y lagunas ($P < 0,001$), que podrían estar relacionados al hábito alimenticio y el comportamiento no migratorio de los lagartos. Un análisis de correspondencia de la composición de parásitos reveló que *Dujardinascaris* sp. presentó una asociación muy estrecha con las lagunas, y los trematodos se asociaron con los arroyos. Se discuten las asociaciones parásito-huésped y el comportamiento de los lagartos. Este estudio constituye el primer registro de parásitos en *Caiman yacare* de vida libre para el Departamento de La Paz en Bolivia.

Palabras clave: Hábitat, relaciones huésped-parásito, prevalencia, lagarto, Bolivia.

PO-51 Monitoreo acústico de tiburones en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, México

Naylú A. Morales-García¹; Ibiza Martínez-Serrano²; Mauricio Hoyos-Padilla³; Marisol Levitt-Landa²; Pascual Linares-Márquez²; Luis Pacheco-Cobos²; Emmanuel Morales-García⁴
Correo electrónico: ale_nmg37@hotmail.com, ibimartinez@uv.mx, amuakua@gmail.com, marisol.levitt@gmail.com, lpacheco@uv.mx, emmanuelgarciam94@gmail.com

¹Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Veracruzana, México

²Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, México

³Pelagios-Kakunjá, A.C. México

⁴Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana, México

El Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) es considerado único en el Golfo de México por su tamaño y alta biodiversidad. Considerando la relevancia que el PNSAV ha adquirido como área de distribución y presencia de tiburones, al mismo tiempo que, los equipos de telemetría acústica utilizados para el estudio sobre movimientos han sido probados en diferentes especies, obteniendo resultados positivos en su utilidad, es importante que, en un área marina de gran diversidad biológica se realicen estudios con este tipo de herramienta. Por lo tanto, este trabajo reporta el primer monitoreo acústico de tiburones en el PNSAV por medio del seguimiento sincrónico, identificando áreas de preferencia. Durante 2020 se realizaron navegaciones dentro del polígono del PNSAV, instalando estaciones de captura y liberación *in situ* de tiburones. Además de tomar medidas morfométricas y otros datos de monitoreo de salud, a los tiburones capturados se les insertó una marca acústica Vemco V-9 o V-16. Inmediato a su liberación, se realizó un seguimiento activo desde la embarcación utilizando un receptor acústico Vemco VR100 por un periodo mínimo de 24 horas. Después de un esfuerzo de 900 lances y 1,350 horas de trabajo, se marcó una hembra de la especie *Ginglymostoma cirratum* (S2-58; V9) y un macho de la especie *Carcharhinus plumbeus* (S2-64; V16).

De un total de 12,830 registros de posibles detecciones del tiburón S2-58, se eliminaron 1,234 datos que se encontraban debajo de los 47 dB y encima de los 53 dB, con esta información se identificaron las áreas de preferencia del tiburón: los arrecifes Anegada de afuera, Anegadilla y Santiaguillo. Esta especie generalmente es bentónica y asociada a arrecifes, con fondo suave, por lo que no suele intercambiar ambientes arrecifales. Por otro lado, el tiburón S2-64 fue detectado durante cuatro horas debido a condiciones meteorológicas adversas, cerca de Santiaguillo, obteniendo un total de 166 posibles detecciones, de las cuales se eliminaron datos con valores debajo de 63 dB y encima de 73 dB. Este tiburón está asociado a la costa, prefiriendo fondos fangosos o arenosos en aguas poco profundas, por lo que es posible que esto haya sido la causa de no volver a detectarlo dentro del parque. Con base en lo anterior, la información basada en esfuerzos pesqueros de especies capturadas será actualizada con datos de organismos en vida libre, lo cual permitirá identificar el papel que desempeñan en el área y los factores que afecten su distribución y abundancia.

Palabras clave: Golfo de México, sistema arrecifal, telemetría acústica, tiburones, VR100.

PO-53 La sustitución de pesquerías continentales por acuicultura y pollos socava la nutrición humana en la Amazonía Peruana

Sebastian Heilpern^{1,2}, Luis Carlos Moya³

Correo electrónico: Imoya@wcs.org , seb.heilpern@gmail.com

¹Ecología, Biología Evolutiva y Ambiental, Universidad de Columbia, Nueva York, NY, EE. UU.

²Departamento de Recursos Naturales y el Medio Ambiente, Universidad Cornell, Ithaca, NY, EE. UU.

³Wildlife Conservation Society-WCS. Urb. Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto, Perú.

Con la producción pesquera amenazada, mantener un suministro de nutrientes depende en gran medida de la sustitución de peces silvestres por animales de granja económicamente equiparables. Si bien dichas transiciones son cada vez más comunes en las comunidades continentales y costeras alrededor del mundo, sus consecuencias nutricionales son desconocidas. En la presente investigación, utilizando información demográfica y de salud gubernamental y datos de la composición de nutrientes de aproximadamente 60 especies de peces comúnmente consumidas en la Amazonía peruana (departamento de Loreto), demostramos que substituir los peces de captura con pollo y acuicultura tiene el potencial de exacerbar las deficiencias de hierro y limitar los suministros de ácidos grasos esenciales en una región en la que ya hay un alto predominio de anemia y malnutrición. Sin embargo, sustituir los peces de captura con pollo puede incrementar los suministros de zinc y proteína. Asimismo, la producción de pollo y acuicultura también incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero, tierra para la agricultura y la eutrofización. Por ello, las políticas que habiliten el acceso a los peces de captura y su manejo sostenible, a la par de mejorar la calidad, diversidad e impacto ambiental de las especies criadas, son fundamentales para asegurar sistemas de alimentos saludables y sostenibles.

Palabras clave: Peces, diversidad, nutrientes, seguridad alimentaria, anemia.

PO-55 Dinámica y conservación de especies centinelas en áreas de interfaz silvestre-doméstica-humana de la provincia de Corrientes, Argentina

M. Belén Natalini¹, L. Citon¹, R. Bay¹, V. Romero¹, D. Giles¹, M. Raño¹, F. Quijano¹, D. Pucheta¹, F. Sánchez Gavier¹, A. Vallejos^{1,2}, C. Holzer², B. Romero¹, P. Fernández¹, A. Godoy¹, C. Obregon¹, M. Orozco³, L. Oklander⁴, M. Kowalewski¹

Correo electrónico: belennatalini@gmail.com, lucilaciton@hotmail.com, rodrigobay95@gmail.com, lorenvromer@gmail.com, debora_rocio@hotmail.com.ar, marianarano@gmail.com, quijanoflorencia@gmail.com, pdanu1999@gmail.com, fsanchezgavier@gmail.com, aguarachay289@gmail.com, conra1990@gmail.com, barbaragraciela@hotmail.com.ar, pato.0106@hotmail.com, angelina612_2@hotmail.com, cesarale89@gmail.com, marcelaorozco.vet@gmail.com, lula_ok@yahoo.com.ar, martinkow@gmail.com

¹. Estación Biológica Corrientes, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL) - CONICET, Corrientes, Argentina, San Cayetano, Corrientes, Argentina.

². Dirección de Parques y Reservas Corrientes, Corrientes, Argentina.

³. Instituto de Ecología, Genética y Evolución (IEGEB-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

⁴. Grupo de Investigación en Genética Aplicada (GIGA), Instituto de Biología Subtropical (IBS), Nodo Posadas, Universidad Nacional de Misiones (UNAM) – CONICET, Misiones, Argentina.

Recientemente la pandemia de COVID-19 nos ha mostrado cómo las actividades antrópicas pueden modificar los ecosistemas naturales favoreciendo el intercambio de patógenos entre especies. En este contexto la vigilancia epidemiológica de especies centinelas es clave para mejorar la comprensión de la calidad sanitaria del ecosistema. En este estudio se pretende identificar patógenos parasitarios y virales en cánidos silvestres (*Cerdocyon thous* “zorro de monte”, *Lycalopex gymnocercus* “zorro gris”) y domésticos (*Canis lupus familiaris* “perro”) para determinar su rol como potenciales especies centinelas en ecosistemas rural y semirural del municipio de Riachuelo, Corrientes, Argentina.

El sitio de estudio comprende dos áreas de conservación (Parque Provincial San Cayetano y el AICA Estero Valenzuela) y zonas de interfaz en sus alrededores (donde la vida silvestre, los animales domésticos y las actividades antrópicas se superponen). Durante marzo y abril de 2021 se realizaron 23 entrevistas semiestructuradas a pobladores locales distribuidos en las zonas de interfaz, y se colectaron 38 muestras de heces de perros domésticos. En zonas de interfaz y dentro de las áreas protegidas se registraron huellas y avistamientos directos de ambas especies de zorros y se colectaron 10 muestras de heces de ambos zorros. Se realizaron análisis coproparasitológicos de flotación (Sheater) y de sedimentación (Ritchie). Los análisis preliminares de las entrevistas realizadas a los pobladores locales en zonas de interfaz indican la presencia de 73 perros pertenecientes a 23 hogares (3 perros/casa, rango 1-10). Respecto a los planes sanitarios, el 65% (15/23) de los encuestados desparasita de manera esporádica a sus perros y el 61% (14/23) manifestó haber participado en campañas estatales de vacunación antirrábica. El 26% de los entrevistados (6/23) ha avistado zorros alrededor de las casas. Esto podría deberse a que estos hogares se encuentran ubicados a una distancia menor del área protegida, zonas de refugio y alimentación de los zorros. Los parásitos intestinales identificados en los perros domésticos muestreados pertenecían a los siguientes géneros: *Ancylostoma*, *Toxocara*, *Taenia* y *Giardia*; y en zorros también se detectó *Ancylostoma*, *Giardia*, *Capillaria*, *Spirometra*, *Hymenolepis* y *Alaria*. Tanto cánidos domésticos como silvestres presentaron parásitos con potencial zoonótico, dándonos una primera aproximación de la circulación de patógenos en esta área de interfaz. Los próximos pasos del presente estudio son la captura y colecta de muestras de zorros y perros domésticos (sangre, heces, ectoparásitos), campañas sanitarias de vacunación y desparasitación a mascotas, continuación de entrevistas y programas de educación a pobladores locales, identificación de especie en muestras de heces de zorros y análisis virales.

Palabras clave: cánidos, interfaz fauna silvestre-humanos, centinelas, zoonosis, una salud.

PO-58 Etnoconhecimento sobre ocorrência, ecologia e tendência populacional de espécies de quelônios em Oriximiná-Pá.

Tainara Cássia Sousa Pinheiro¹; Priscila Saikoski Miorando²

Correio eletrônico: tainaracassia.spinheiro@gmail.com , pri.miorando@gmail.com

¹ Acadêmica de Bacharelado em Ciências Biológicas- Universidade Federal do Oeste do Pará UFOPA – Tel. (93) 99224-3468

² Profa. Dra. Priscila Saikoski Miorando, Universidade Federal do Oeste do Pará- Laboratório de Pesquisa em Ecologia e Conservação de Quelônios – LAPECQ Rodovia PA-254, nº 257 - Bairro Santíssimo, Oriximiná - PA, 68270-000; Tel. (93) 99114-5739

As comunidades tradicionais tendem a apresentar valioso conhecimento sobre a biodiversidade de espécies. O presente trabalho realizou um levantamento sobre o conhecimento de moradores ribeirinhos relacionados a ocorrência, ecologia e tendência populacional no município de Oriximiná-Pá. Foram entrevistados 176 moradores em 14 comunidades, entrevistas estas que se realizaram com o auxílio de um álbum de fotos das espécies com ocorrência na Amazônia. Os entrevistados foram questionados quanto a ocorrência e ecologia das espécies, e, para as espécies exploradas, quanto a percepção da situação populacional, usos e principais ameaças na comunidade. As comunidades, mesmo as mais distantes entre si, apresentaram ocorrência comum das espécies *Podocnemis unifilis*, *Podocnemis sextuberculata*, *Peltocephalus dumerilianus* e *Rhinoclemmys punctularia*, além das espécies terrestres *Chelonoidis carbonarius* e *Chelonoidis denticulatus*, sendo que 97% dos entrevistados relataram *P. unifilis* ser a espécie mais comum em sua comunidade. Três comunidades citaram ocorrência de espécies que não possuem registro para a área de estudo, enquanto uma comunidade indicou a ocorrência de quatro espécies que não constavam no álbum de fotos utilizado, indicando assim o potencial para novas descobertas em levantamentos futuros de quelônios nos lagos e igarapés de floresta. Embora haja programas de conservação das espécies nas comunidades, entrevistados de todas as comunidades apresentaram forte preocupação com o declínio das principais espécies utilizadas em seus territórios (*Podocnemis* spp.).

e, mesmo sendo a mais comum, 43% dos entrevistados afirmaram que a espécie *P. unifilis* está em declínio populacional em seus lagos, duas comunidades que somam 22% dos entrevistados declararam que a espécie *P. sextuberculata* não existe mais em seus territórios, e 59% do total de entrevistados de outras 12 comunidades afirmaram que a mesma espécie encontra-se em declínio populacional. 97% do total de entrevistados afirmaram que a espécie *Podocnemis expansa* já não existe em suas comunidades, sendo extremamente difícil vê-la até mesmo em áreas fora da comunidade, e apenas uma comunidade afirmou a presença de uma única matriz que desova anualmente na comunidade, indícios de um intenso declínio da tartaruga-da-amazônia no baixo Trombetas e tributários abrangidos na área de estudo. Quanto ao uso, 40% dos entrevistados utilizam as espécies *P. unifilis*, *P. sextuberculata* e *P. dumerilianus* para consumo, 58% utilizam o tracajá como moeda de trocas por outros produtos, e apenas 2% utilizam os jabutis e tartarugas como medicina alternativa, estes reconhecem ainda que projetos de conservação com o envolvimento local surte efeitos positivos para a recuperação e manutenção das espécies ameaçadas.

Palavras-chave: Etnozoologia, ribeirinhos, Amazônia, comunidades, conservação

PO-60 Experiencias en investigación y manejo del conflicto entre Águila Real de Montaña (*Spizaetus isidori*) y campesinos del Occidente Antioqueño (Colombia)

Juan Quiróz Quiróz^{1,2}; Mayra Parra Salazar²; Natalia Delgado Vélez²

Correo electrónico: jdquiroz@misena.edu.co, techodeagua@gmail.com,
natalia026@gmail.com

¹ Vereda Buenos Aires, zona rural del municipio de Cañasgordas, Antioquia.

² Techo de Agua Corporación Ambiental. Medellín (Antioquia, Colombia) CI 057 A 019 142 0000.

El águila real de montaña (*Spizaetus isidori*) es un ave rapaz que habita desde Venezuela hasta el noroeste de Argentina, atravesando Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Actualmente, se encuentra en categoría En Peligro (EN) lo cual implica que enfrenta un riesgo muy alto de extinción en vida silvestre. En Colombia, sus principales amenazas son la pérdida de hábitat y la cacería, esta última vinculada en muchos casos al conflicto que presenta con comunidades campesinas como resultado de la depredación de animales domésticos, principalmente gallinas. El trabajo que aquí presentamos persigue contribuir al conocimiento del águila real de montaña y aspectos de su historia natural. Estos resultados preliminares del monitoreo realizado a una pareja durante cuatro años acompañado de acciones como búsqueda y seguimiento de nidos, y creación de una red de custodios de aves rapaces, talleres de sensibilización y acuerdos con los productores locales. Además, esta presentación muestra cómo estos resultados están siendo aprovechados para el manejo del conflicto entre esta especie y las comunidades campesinas de un área protegida regional en el occidente del departamento de Antioquia (Colombia). Al respecto, los estudios que hemos adelantado con campesinos que habitan en bosques altoandinos de esta área protegida; muestran el desconocimiento y los conflictos que tienen con la especie, así como también un cambio de percepción cuando comprenden el rol ecológico que ésta cumple dentro de los ecosistemas de alta montaña, pasando de una apreciación negativa o perjudicial a actitudes y visiones más positivas tendientes a la convivencia e incluso a su protección.

Por lo tanto, la conservación de esta especie en Colombia pasa necesariamente por su conocimiento y adecuado manejo del conflicto con los campesinos locales, además de acciones que permitan conocer y fortalecer los vínculos entre las comunidades rurales y esta ave rapaz.

Palabras clave: Conflicto, sensibilización, cambio de percepción, rapaces, comunidades campesinas.

PO-62 Nidificación de flamencos y su implicancia en la zonificación de la Reserva Natural de Fauna Silvestre Los Andes, Salta, Argentina

Héctor Regidor, Cristian Domínguez, Eduardo Sisti

Correo electrónico: haregidor@gmail.com, cristian_dominguez_recnat@hotmail.com, eduardosisti22@gmail.com

La Reserva Natural de Fauna Silvestre Los Andes en la Puna salteña tiene una superficie de 1440000 ha. Entre los objetivos de conservación de la reserva se encuentra recuperar y/o mantener la viabilidad de las poblaciones de especies bandera para la Puna como vicuñas, guanacos, ranas puneñas y flamencos. Los criterios para delimitar las zonas intangibles en la reserva incluyen los sitios de anidamiento de los 2 de flamencos andinos *Phoenicoparrus andinus* y *P. jamesi*. En estos casos se considera como Zona Intangible un área de 100 m alrededor del área de anidación, y como Zona de Uso Restringido, un área de amortiguamiento de 400 m alrededor de la zona intangible (solo en el periodo en que los flamencos estén anidando). Sin embargo, no existen relevamientos exhaustivos de los sitios de anidamiento por lo que para cada uno de los salares incluidos en la reserva es necesario relevar su presencia y realizar la zonificación correspondiente, siendo este el objetivo a alcanzar en este trabajo realizado en el Salar de Pastos Grandes. El trabajo de campo incluyó: a) el recorrido perimetral del salar en 8 transectas con búsqueda intensiva de evidencias de reproducción de flamencos andinos tales como nidos, huevos eclosionados o abandonados, y restos de pichones muertos, y b) conteos de las bandadas de flamencos presentes en el área a fin de estimar sus poblaciones. Se hallaron 2 zonas con actividad reproductiva durante la temporada 2020-2021, donde se registraron tanto nidos como huevos abandonados. En ambos casos se trataría de huevos de *P. jamesi*. En los conteos se identificaron que 18 eran *P. andinus* y 33 *P. jamesi*, incluyéndose entre éstas últimas un juvenil nacido esta temporada. Considerando la información colectada y la de trabajos previos, se elaboró el mapa de zonificación del salar de acuerdo al Plan de Manejo de la Reserva Los Andes.

En el mismo, se indica como zonas intangibles a los dos sitios de anidamiento registrados en este estudio, incluyendo una franja de 100 m alrededor de los mismos y por fuera de ambos sitios, un área de amortiguamiento de 400 m, como zona de uso restringido en la estación reproductiva. Las actividades relacionadas con la explotación de litio y boratos en el salar se encuentran limitadas a partir de este tipo de relevamientos y su adecuación al Plan de Manejo de la Reserva de Fauna Los Andes.

Palabras clave: Flamencos, nidificación, Reserva Los Andes, plan de manejo, zonificación.

PO-63 Fauna silvestre como recurso terapéutico importante de las comunidades indígenas Mayas, Campeche, México

Retana Guiascón, Oscar Gustavo

Correo electrónico: ogetana@uacam.mx

¹Universidad Autónoma de Campeche. Av. Héroe de Nacozari 480, Col. Héroe de Nacozari, CP 24070 San Francisco de Campeche, Campeche, México

La medicina tradicional o etnomedicina es una actividad vigente en diversos grupos étnicos de México, la cual comprende conocimientos y prácticas que buscan tratar enfermedades para mejorar la salud utilizando diversos recursos terapéuticos como minerales, plantas y animales. En este contexto, el objetivo general del presente estudio fue documentar el uso terapéutico de animales silvestres por indígenas Mayas como parte del proceso de salud-enfermedad. La información fue colectada mediante encuestas a pobladores locales con un rango de edad entre 20 a 70 años de seis comunidades indígenas Mayas del Estado de Campeche, México. Entre los criterios que se consideraron para la selección de las comunidades fueron; 1) más del 50% de la población hablara maya, 2) tuvieran una antigüedad de fundación mayor a 50 años y 3) aprovechamiento de la fauna como parte de una práctica tradicional. Se registró un listado de 60 especies de animales silvestres utilizadas como recurso terapéutico, las cuales se agrupan en ocho grupos biológicos: arácnidos, insectos, anélidos, moluscos, peces, reptiles, aves y mamíferos, estos últimos fueron los más aprovechados con 15 y 25 especies respectivamente. Solo se registró el uso de anfibios con fines míticos. De manera general se aprovechan 24 partes y/o derivados (animal entero, carne, plumas, espinas, veneno, sangre, etc.), para tratar 39 tipos de enfermedades o padecimientos, entre las más mencionadas se encuentran las respiratorias (asma, bronquitis, etc.), reumáticas, dérmicas y digestivas. Las enfermedades más raras fueron las neoplasias, virales o bacterianas (parotiditis, tuberculosis, cistitis, paludismo, etc.), deficiencia nutricional (pelagra) y de filiación cultural (mal de ojo, espanto, etc.). El 66 % de las especies que se usan como parte de un tratamiento terapéutico corresponde al grupo de las aves y mamíferos, esto debido al aprovechamiento múltiple de su carne y otros productos como; grasa, hueso y sangre.

La variedad de especies utilizadas con fines terapéuticos por las comunidades mayas estudiadas constituye una parte esencial en el mantenimiento de la salud a nivel individual y colectivo. Las formas de uso a nivel intercomunitario son similares, tanto en el tipo de tratamientos como en las especies y /o productos utilizados, este patrón de uso terapéutico de la fauna silvestre forma parte del sistema cognoscitivo de los recursos presentes en sus territorios.

Palabras clave: Enfermedad, etnomedicina, medicina tradicional, salud, zooterapia.

PO-64 Análisis de los veinte años de manejo del lagarto (*Caiman yacare*) en Bolivia

Jehan Ninon Rios-Rios¹, James Aparicio¹

Correo electrónico: jehaninon.rios@gmail.com, james.aparicio.e@gmail.com

¹Red de Investigadores en Herpetología – Bolivia; Avenida José Aguirre Achá No. 260. La Paz – Bolivia.
www.facebook.com/HerpetosLaPaz.

El Programa Nacional para la Conservación y Aprovechamiento del Lagarto (PNCASL) nace en 1995 como un proyecto piloto, desde el 2002 se implementa a nivel nacional en toda el área de distribución de este cocodriliano. Durante los primeros 10 años se gestionó desde los gobiernos locales departamentales, mientras que el gobierno nacional se ocupaba de la planificación estratégica, control y fiscalización. En 2010, a raíz de la identificación de problemas que impedían alcanzar los objetivos de conservación y a la luz de una nueva Constitución Política del Estado, el gobierno nacional diseñó e implementó una Estrategia para su reconducción en base a procesos de construcción colectiva con sus principales beneficiarios los pueblos indígenas, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de sus derechos constitucionales y la consolidación de su gestión territorial y autonomía. Este trabajo es una sistematización realizada con el objetivo de evaluar la situación actual del PNCASL, la implementación de acciones ejecutadas en el marco de su estrategia y vacíos no contemplados incluyendo recomendaciones para los tomadores de decisiones, siendo este el único programa de aprovechamiento sostenible de vida silvestre que se ejecuta en la Amazonía boliviana. Los principales cambios son: el producto principal del aprovechamiento es la carne para mercados locales, la falta de control de su comercialización ha favorecido el tráfico ilegal que también está afectando al caimán negro; el aprovechamiento de la carne ha favorecido la inclusión de mujeres en la cadena productiva; el cuero se ha convertido en un subproducto por sus bajos precios en el mercado internacional y porque se venden salados a tres curtiembres locales; los beneficiarios son comunidades indígenas y campesinas que deben aportar a sus comunidades e instancias orgánicas a través de sistemas de distribución

de beneficios; se han implementado mecanismos de transparencia para la negociación de productos y la entrega de beneficios, lamentablemente por la pandemia se han dejado de aplicar; actualmente el programa cuenta con dos reglamentos que se aplican con vacíos a nivel técnico y normativo; se han favorecido sistemas de manejo alternativos que han fracasado debido a la falta de transparencia. Se ha encontrado que pocas acciones planificadas en la estrategia se han ejecutado a la fecha, debido a la falta de recursos; la falta de información biológica y del aprovechamiento; la exclusión de actores para el diseño e implementación de acciones; y la falta de institucionalidad en las instancias que gestionan el PNCASL.

Palabras clave: aprovechamiento, carne silvestre, cuero, reconducción, indígenas.

PO-67 Conflicto humano-mamíferos en la ecorregión de Montes de María, Caribe colombiano

Gerson A. Salcedo-Rivera¹; Jaime De La Ossa-V¹;

Julio Chacón-Pacheco^{2,3}; Angie N. Tinoco-Sotomayor⁴

Correo electrónico: gsalcedo07@hotmail.com ; jaimedelaossa@yahoo.com ;

jchacon_bio@hotmail.com ; angienatally29@gmail.com

¹Laboratorio de Fauna Silvestre, Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Sucre. Sincelejo, Sucre, Colombia.

²Grupo de Investigación Biodiversidad Unicórdoba, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Córdoba. Montería, Córdoba, Colombia.

³Grupo de Investigación AMDAC, Institución Educativa José María Córdoba. Montería, Córdoba, Colombia.

⁴Fundación Mapache Colombia. Cartagena de Indias, D. T y C., Bolívar, Colombia.

El presente estudio realiza un diagnóstico del conflicto entre productores agropecuarios y mamíferos silvestres en localidades rurales de Colosó y Chalán, departamento de Sucre (ecorregión de Montes de María). Se aplicaron cuestionarios semiestructurados a 40 productores para identificar las especies potencialmente conflictivas, determinar la percepción local del conflicto, y reconocer las estrategias de prevención y de manejo para minimizar impactos económicos. Se identificaron 18 especies como causantes de daños a cultivos, destacando a *Sciurus granatensis* según el 83% de los productores; asimismo, 13 especies se identificaron como depredadores de animales domésticos de interés productivo, resaltándose a *Didelphis marsupialis* y *Herpailurus yagouaroundi* según el 58% y el 55% de los productores, respectivamente. El 95% de los encuestados mencionaron que utilizan algún mecanismo de protección para sus animales de producción, especialmente encierro nocturno (22,5%), uso de perros de pastoreo (20%) y empleo de cercas y gallineros (17,5% en cada caso); sin embargo, dos indicaron que utilizan la cacería para prevenir y/o resolver casos de depredación, aunque la mayoría coincidió en que no debe practicarse por sus efectos sobre la disminución poblacional (53%).

Además, el 70% opinaron que la cacería de algunas especies se realiza debido a prejuicios negativos y no está estrictamente motivada por los daños ocasionados. Por otro lado, el 43% de los encuestados sufrieron perjuicios durante el último año (2020), causados principalmente sobre cultivos de maíz por *Dasyprocta punctata* y *Pecari tajacu*, y sobre aves de corral por *Herpailurus yagouaroundi*. La percepción sobre la variación de afectaciones en los últimos 10 años fue variable: el 40% creen que ha disminuido, 25% que sigue igual y 22,5% que ha incrementado; no obstante, concuerdan en que, la aplicación de mejores prácticas agropecuarias es fundamental, como el cuidado permanente de cultivos y la adecuación; mejoramiento de encierros y corrales para reducir la exposición y vulnerabilidad de los animales. Este estudio es una de las primeras aproximaciones al conflicto entre productores agropecuarios y mamíferos silvestres en Montes de María, una zona de gran importancia ecológica y productiva en la región Caribe de Colombia. Esta problemática debe manejarse con prioridad, ya que las consecuencias sobre el ámbito económico pueden desencadenar un incremento no controlado de cacería por parte de la población local.

Palabras clave: Colombia, comunidades rurales, manejo de fauna silvestre, producción agropecuaria, Serranía de San Jacinto.

PO-68 Monitoreo de mamíferos medianos y grandes en el Refugio de Vida Silvestre El Pambilar, Noroccidente de Ecuador

Víctor H. Tacuri Ramon¹; Alex Garofalo¹, Daniel Garcia¹, Javier Pianchiche¹, José Bonilla¹, Marcos Salinas¹, Teresa Guananga¹, Edison Araguillin²

Correo electrónico: victor.tacuri@ambiente.gob.ec,
alex.garofalo@ambiente.gob.ec, daniel.garcia@ambiente.gob.ec,
edgar.pianchiche@ambiente.gob.ec, jose.bonilla@ambiente.gob.ec,
marcos.salinas@ambiente.gob.ec, elba.guananga@ambiente.gob.ec,
araguillinedison@yahoo.com

¹Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Dirección Zonal 2 Esmeraldas, Pichincha, Santo Domingo. Av. Jaime Roldós, Puerto Pesquero Artesanal, Centro de Atención Ciudadana C.A.C Esmeraldas- Ecuador. Teléfonos: (593) 062991 – 665.

²Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica - ComFauna. Quito- Ecuador. Teléfono: (593)-097636615

El Noroccidente de Ecuador es parte de los 10 hotspots en términos de biodiversidad a nivel mundial, es una zona escasamente estudiada del Ecuador, pero tiene la mayor pérdida de hábitat por año, lo que pone en riesgo a las poblaciones silvestres que aún viven en los remanentes del Bosque Húmedo Tropical Occidental de Ecuador. El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) en el año 2010, crea el Refugio de Vida Silvestre El Pambilar (RVSEP), ubicado en el Noroccidente del Ecuador, en la provincia de Esmeraldas, con una extensión de 3.123.20 ha, y es considerado uno de los puntos estratégicos de conservación para la flora y fauna del Noroccidente de Ecuador. Desde el 2011 hasta la actualidad, los guardaparques del (RVSEP), llevan adelante el monitoreo de mamíferos medianos y grandes (mayor a 1kg), con el objetivo de conocer que especies existen y la densidad en el área protegida. La información se recolecta en dos transectos de cuatro kilómetros cada uno, desde las 07:00 hasta las 11:00 horas, dos veces por mes.

En los recorridos se registró observaciones directas e indirectas de la presencia de los mamíferos además, se realizaron entrevistas a 15 personas que viven en los alrededores del RVSEP. El esfuerzo de muestreo hasta julio del 2021, fue de 1696,56 km, unificando la información de los métodos utilizados se registró 35 especies. Las especies con mayor número de registros directos en los transectos lineales son *Dasyprocta punctata* (n=482), *Alouatta palliata* (n=367), *Tayassu pecari* (n=230), *Ateles fusciceps* (n=213). Siete especies tuvieron los datos necesarios para calcular la densidad: *Cebus capucinus*, *A. palliata*, *A. fusciceps*, *Syntheosciurus granatensis*, *D. punctata*, *Dicotyles tajacu* y *T. Pecari*. En la mayoría las densidades se mantienen desde el 2011 y en algunos casos, en especial los primates el número de individuos ha aumentado *A. palliata* y *A. fusciceps*. Estos datos permiten evidenciar el trabajo que viene llevando a cabo la administración de la RVSEP y el esfuerzo que han ejecutado los guardaparques, considerando que diariamente el área enfrenta presiones antropogénicas en sus alrededores, especialmente la cacería. La educación ambiental ha sido una herramienta para trabajar con las comunidades aledañas, dándoles a conocer el estado de las poblaciones de mamíferos que viven en el área protegida y los potenciales beneficios. Este es el primer estudio de mamíferos medianos y grandes que se ha venido desarrollando a largo plazo en el Noroccidente del Ecuador.

Palabras clave: Abundancia, comunidades, diversidad, estructura poblacional

PO-69 Rango de distribución y determinantes climáticos y ambientales de la Equinococosis Poliquistica en Panamazonia

San José Adrià¹; Carvalho Bruno¹; El Bizri Hani R.²; Antunes André Pinassi²; Antunez Miguel³; Aquino Rolando⁴; Bodmer Richard E.³; Boubli Jean P.⁵; Carvalho Jr Elildo A. R.⁶; Campos Silva João Vitor⁷; Constantino Pedro A. L.²; de Paula Milton José⁸; Desbiez Arnaud L. J.⁹; Fang Tula³; Gómez Puerta Luis A.¹⁰; Kluyber Danilo⁹; Knoop Simon B.³; Korysko François¹¹; Longin Guillaume¹²; Morcatty Thais Q.¹³; Maranhão Louise¹⁴; Massocato Gabriel F.⁹; Munari Daniel P.²; Nunes André Valle¹⁵; Puertas Pablo³; Oliveira Marcela M.¹⁶; Pezzuti Juarez¹⁷; Richard Hansen Cécile¹⁸; Santos Geovanna¹⁹; Valsecchi João¹⁴; von Mühlen Eduardo M.²⁰; Mayor Pedro³; Rodó Xavier¹

Correo electrónico: Adria.sanjose@isglobal.org; Bruno.carvalho@isglobal.org; hanibiz@gmail.com; aapardalis@gmail.com; Antunez.correa@gmail.com; r.bodmer@kent.ac.uk; jeanpboubli@gmail.com; elildojr@gmail.com; jvpiedade@gmail.com; plconstantino@gmail.com; sdabupre@gmail.com; adesbiez@hotmail.com; tulafang@gmail.com; Lucho92@yahoo.com; dkluyber@live.com; knoop.simon@gmail.com; guillaume.longin@guyane-parcnational.fr; tatamorcatty@gmail.com; louise@mamiraua.org.br; gabriel_massocato@hotmail.com; munari.d@gmail.com; tataupas@gmail.com; marcela.mugrabe@gmail.com; pepuertas@gmail.com; juarez.pezzuti@gmail.com; Cecile.Richard-Hansen@ecofog.gf; geovannas487@gmail.com; joao.valsecchi@mamiraua.org.br; dukabio@gmail.com; mayorpedro@hotmail.com; Xavier.rodó@isglobal.org

¹ Instituto de Salud Global (*ISGlobal*), Barcelona, España

² Rede de Pesquisa em Biodiversidade, Conservação e Uso da Fauna da Amazônia, Manaus, Brasil

³ Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Peru

⁴ Instituto de Investigaciones de Trópico y de Altura (IVITA), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Iquitos, Peru

University of Salford, Salford, UK

⁶ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Atibaia, SP, Brazil

⁷ Norwegian University of Life Sciences, Ås, Norway

⁸ Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

⁹ Instituto de Conservação de Animais Silvestres - ICAS, Mato Grosso do Sul, Brasil

¹⁰ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru;

¹¹ Office Français de la Biodiversité, Francia/Guayana Francesa

¹² Parc Amazonien de Guyane, Francia/Guayana Francesa

¹³ Oxford Brookes University, UK

¹⁴ Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, Amazonas, Brasi

¹⁵ Museu Paraense Emílio Goeldi, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

¹⁶ Universidade Federal de Rondônia, Rondônia, Brasil

¹⁷ Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

¹⁸ Direction de la Recherche et Appui Scientifique (OFB-DRAS)/ UMR EcoFoG, Kourou – Francia/Guayana Francesa

¹⁹ Centro Universitário São Lucas, Rondônia, Brasil

²⁰ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

En los bosques neotropicales, la equinococosis poliquistica es una enfermedad zoonótica olvidada, muy poco reportada y potencialmente mortal. Es causada por las etapas larvarias del cestodo *Echinococcus vogeli*, cuyo huésped natural definitivo son los perros de monte (especialmente *Speothos venaticus*). La paca (*Cuniculus paca*) y el armadillo (*Dasypus novemcinctus*) son los hospedadores intermedios selváticos más reportados. En el ciclo de *E. vogeli* los perros domésticos pueden actuar como huéspedes definitivos al comer vísceras con quistes hidatídicos de pacas infectadas. Los humanos, a su vez, podrían actuar como huéspedes intermedios al ingerir excrementos de perros contaminados de forma accidental. Este evento posibilita la amplificación del ciclo en entornos humanos con deficientes condiciones higiénicas,

tanto en comunidades rurales e incluso en mercados locales de ciudades amazónicas. Este estudio pretende: 1) identificar las zonas panamazónicas con mayor probabilidad de transmisión de *E. vogeli*, y 2) identificar la influencia de variables climáticas, ambientales y culturales sobre la dinámica espacial de la enfermedad. Para ello se calculó las diferentes distribuciones espaciales (estimadas con un conjunto de modelos de nicho ecológico) de la fauna silvestre implicada en el ciclo selvático de *E. vogeli*, y se usaron estas como capas de entrada (junto con otras covariables) de un modelo de máxima entropía que se construyó con los pocos datos disponibles de infecciones de este parásito en fauna silvestre y humanos. Las regiones del noreste y oeste de la Amazonia fueron las de mayor probabilidad de ocurrencia de *E. vogeli*; las localidades predichas por el modelo, se correspondían exactamente con los datos conocidos para la infección por *E. vogeli* en humanos. A parte de proporcionar mapas de riesgo de transmisión de la enfermedad y su relación con la cacería de la carne de monte por parte de moradores rurales, este estudio logra describir el mecanismo de cómo se produce el proceso de *spillover* de esta enfermedad en la Panamazonía y qué variables juegan un papel relevante en este proceso.

Palabras claves: Enfermedades tropicales desatendidas, *spillover*, *E. vogeli*, modelos de nicho ecológico, modelos de máxima entropía, cambio climático.

PO-70 Distribución y estado de las poblaciones de *Chrysocyon brachyurus* y otros carnívoros silvestres en Entre Ríos (Argentina): relevamiento y diagnóstico preliminar

Soler, Lucía^{1,2,3}; Maroli, Malena⁴; Iaconis, Karina³; Prevedel, Luis⁵; Schweizer, Hernán⁶; Fournier, Cristian⁷; Wolf, Cristian⁷; Ledesma, Claudio⁸; Berduc, Alfredo⁸; Wetzell, Mercedes Valeria⁸; Takats, Andrea⁹; Farall, Mariano⁸ y Casanave, Emma B.^{1,2,3}

Correo electrónico: soler.lucia0109@gmail.com

¹Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina.

²Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (CONICET-UNS). Bahía Blanca, Argentina.

³Asociación Huellas, Bahía Blanca, Argentina ³Centro de Investigación Científica y de Transferencia

⁴Tecnológica a la Producción (CONICET-Gobierno de la Provincia de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos).

⁵Área Protegida Don Sebastián, Feliciano, Entre Ríos, Argentina

⁶Establecimiento San Jorge, Séptimo Distrito, Gualeguay, Entre Ríos, Argentina

⁷Asociación Amigos de la Montería Criolla de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina

⁸Secretaría de Ambiente de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina

⁹Dirección de Ambiente de Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina

La provincia de Entre Ríos (ER) se ubica en el centro-este de Argentina; dentro de ella se reconocen tres ecorregiones, Espinal, Pampa y Delta e Islas del Paraná. Las dos primeras están profundamente modificadas por la deforestación y el avance de la agroganadería. ER presenta vacíos de información en cuanto a las áreas de ocurrencia de mamíferos y muy en particular de carnívoros. En el marco de un convenio de cooperación entre la Dirección de Recursos Naturales de ER y el INBIOSUR-CONICET-UNS, en el 2019 comenzó el proyecto de conservación que propone incrementar y fortalecer el conocimiento sobre *Chrysocyon brachyurus* y otros carnívoros silvestres autóctonos de la región. Durante el año 2020 se desarrollaron una campaña de relevamiento en campo y dos talleres (agosto y octubre; "Análisis exploratorio sobre la presencia de mamíferos medianos y grandes en las Áreas Protegidas (AP) de Entre Ríos"), dirigidos a personal de las unidades de conservación de gestión provincial y privada, y a investigadores que se desempeñen dentro de ellas.

Para el relevamiento de información mediante encuestas se diseñaron grillas de 5 km x 5 km, dentro de las cuales previamente se reconocieron los puestos rurales donde se realizaron las encuestas semiestructuradas a pobladores, cubriendo aproximadamente 25.000 km² de ER (departamentos Paraná, La Paz, Feliciano, Federación, Federal y Gualeguay). La Asociación de Cazadores de Especies Exóticas de ER proveyó información en esta instancia. Las especies avistadas con mayor frecuencia fueron *Leopardus geoffroyi* y *Herpailurus yagouaroundi*. Con menor frecuencia mencionaron a *Puma concolor*, *Procyon cancrivorus*, *Cerdocyon thous* y *Lycalopex gymnocercus*. Muy pocos encuestados registraron a *C. brachyurus*, concentrándose las ubicaciones en el centro-norte (Espinal), noroeste (Espinal) y sudeste (Pampa y Delta e Islas del Paraná). *Leopardus colocolo*, *Conepatus chinga* y *Galictis cuja* no fueron mencionadas en las áreas relevadas. Los carnívoros más conflictivos resultaron ser *H. yagouaroundi*, *L. geoffroyi* y *P. concolor*; los que presentaron mayor frecuencia de atropellamiento fueron *C. thous*, *L. gymnocercus* y *P. cancrivorus*. En los talleres se acordó protocolizar un sistema de colecta e inventario de biodiversidad de los mamíferos de las AP; su diseño e implementación involucrarán diversos aspectos, entre ellos la capacitación del personal de las APs (guardaparques, intérpretes y educadores). Mapear la distribución de las especies y organizar una base de datos actualizada permitirá planificar acciones de conservación (i.e. *hotspots* para intensificar estudios) y manejo (i.e. zonas de liberación de individuos rescatados).

Palabras clave: *Chrysocyon brachyurus*, carnívoro, distribución, población, Entre Ríos.

PO-71 Estado de conservación y presencia del “cóndor andino” (*Vultur gryphus*) en la Zona Reservada de Illescas, noroeste del Perú

Suárez Pingo Frank¹; Aguirre Cura¹; Aldo Sánchez Riofrío, Marco¹

Correo electrónico: fsuarez@sernanp.gob.pe

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

En Sudamérica, *Vultur gryphus* “Cóndor andino” se distribuye a lo largo de la vertiente occidental y oriental de la Cordillera de los Andes desde Venezuela hasta el sur de la Patagonia en Chile y Argentina. En Perú, la especie se encuentra categorizada como En Peligro. Uno de los lugares donde se ha evidenciado la reproducción de la especie es en el Macizo de Illescas en Piura. El presente trabajo tuvo como objetivo determinar las posibles *condoreras* (lugares de descanso y agrupación de cóndores), disponibilidad de alimento y lugares de tránsito del *V. gryphus* en la Zona Reservada de Illescas-ZRI. El área de investigación fue la ZRI, ubicada en S 05° 57.0243 W 081° 03.159. La evaluación se realizó entre enero y setiembre del 2021 y la metodología para el registro de *condoreras* fue por transectos y búsqueda intensiva a lo largo de la Zona Reservada, así como revisión bibliográfica y gestión de la información de los patrullajes realizados desde la creación del área protegida. Se determinó que existen posibles *condoreras* en el interior de la Zona Reservada, específicamente en dos quebradas, Nac y Nunura. Además, por evaluaciones de la Jefatura de la ZRI se han registrado un máximo de 41 cóndores en un solo evento de observación. Asimismo, por medio de transectos e información de los patrullajes se ha determinado que la oferta de alimento para los cóndores es variada, teniendo carroñas en base a tortuga verde, lobo marino, delfín, pelicano y burros asilvestrados. Durante el transcurso de la investigación se ha evaluado zonas fuera de la Zona Reservada, logrando evidenciar un sitio de tránsito de cóndores que abarca el sector de Minchales en la parte desértica de Sechura. El avance de encontrar las *condoreras* y conocer la carroña preferida por el *V. gryphus* se orienta a tomar decisiones que ayuden a gestionar de forma adecuada los hábitats que usa la especie dentro de la Zona Reservada de Illescas.

Palabras claves: *Vultur*, *condoreras*, estado de conservación, disponibilidad de alimento, Illescas, Perú.

PO-72 Cambios en la frecuencia de avistamientos de depredadores a causa de la suplementación con bloques multinutricionales para venado cola blanca

Diana Urbina¹; German Mendoza¹; Oscar Villarreal²; José Martínez³; Fernando Plata³

Correo electrónico: dian.urbina.flores@gmail.com; gmendoza@correo.xoc.uam.mx;
oscar.villarreal@hotmial.com; jamgar@correo.xoc.uam.mx;
ppfx2221@correo.xoc.uam.mx

¹Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma Metropolitana.

²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

³Departamento de Producción Agrícola y Animal, Universidad Autónoma Metropolitana.

Los objetivos de este trabajo fueron: determinar el efecto de la oferta de bloques multinutricionales (BMN) en la distribución (tasa de visita) de venados cola blanca. El trabajo se realizó en la comunidad de Santa Cruz Nuevo, Puebla, México, la cual cuenta con una población estimada de 190 habitantes. Los climas predominantes son: Semicálido subhúmedo con lluvias en verano A(C)wO(w) y templado subhúmedo con lluvias en verano C(w)O(W). Los tipos de vegetación son: selva baja caducifolia, matorral mediano subinermes, zonas de encinos y selva mediana subcaducifolia espinosa. Se eligieron 14 sitios completamente al azar, dentro de los cuales se establecieron parcelas de 50 m². En la parte central de siete de estos cuadros se colocaron dos BMN uno con proteína, y otro con minerales. Los otros 7 sitios fungieron como tratamiento testigo. Para establecer si los BMNs modifican la presencia del venado cola blanca u otros animales cerca de los sitios seleccionados, dentro de cada cuadro seleccionado se instaló una cámara de foto trampa y se registraron las visitas de los animales al sitio. En todos los sitios se estimó la frecuencia de visita. La preferencia al BMN se estimó a partir de la frecuencia de aparición de los animales en las cámaras, de tal forma que primero se estableció si la probabilidad de aparición es similar en las áreas con y sin BMN. Se utilizó un diseño completamente al azar con dos tratamientos y las variables de respuesta fueron: el número y tipo de animales captados en cada fotografía y la tasa de visita, utilizando los días de muestreo (esfuerzo) como covariable.

Los resultados del presente trabajo muestran que la riqueza animal asociada a los sitios con tratamiento de BMN fue mayor ($P=0.049$) con 10.6 especies, contra 7 especies para los sitios testigo, y que la tasa de visitas derivada de las frecuencias de avistamientos por especie aumenta en las estaciones de foto trapeo donde hay presencia de BMN. Estos avistamientos fueron mayores en el grupo de depredadores (*U. cinereoargenteus*; *C. latrans*; *L. Rufus*; *P. concolor*; zorro, coyote, lince y puma) y en los mamíferos menores a 10 kg. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre tratamientos para los avistamientos y la tasa de visita del venado cola blanca ($P= 0.1568$). En conclusión, la presencia de los bloques multinutricionales modifica la tasa de visitas de los depredadores, y mamíferos pequeños, pero no aumenta la presencia de venado cola blanca.

Palabras claves: Depredadores, venado cola blanca, tasa de visitas, suplementación, trampas cámara.

PO-73 Ocupación, abundancia y patrones de actividad de mamíferos en el PNN El

Tuparro: Sinergia entre factores antrópicos y ecológicos

Ana Paola Yusti-Muñoz^{1,2}; Leonor Valenzuela¹; German Forero-Medina¹

Correo electrónico: yusti.ap@gmail.com; lvalenzuela@wcs.org; gforero@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society Colombia. Avenida 4 N # 22N-11 - Versalles. Cali, Colombia.

²Universidad de Chile. Las Palmeras # 3425- Ñuñoa. Santiago de Chile, Chile.

En la Orinoquía colombiana ocurren en simpatria varias especies de mamíferos medianos y grandes cuyas poblaciones muestran tendencia al declive debido principalmente a la sobreexplotación, cacería por conflicto y transformación de coberturas naturales. En este contexto, las Áreas Protegidas como estrategia de conservación cobran especial relevancia, sin embargo, no están exentas al desarrollo de actividades humanas. Para estudiar los posibles efectos de las actividades antrópicas y su interacción con factores como la disponibilidad de hábitat, sobre la ocupación, abundancia y patrones diarios de actividad de 12 especies de mamíferos (ungulados, roedores, armadillos y felinos) aprovechados como fuente de proteína o con potencial conflicto, usamos como escenario al Parque Nacional Natural El Tuparro, un área protegida de carácter nacional donde se permite el uso de fauna y flora por grupos indígenas, hay comunidades campesinas, y anualmente ocurren incendios naturales y provocados. La información para la estimación de la ocupación, abundancia y actividad diaria se obtuvo del muestreo de 43 celdas de 100ha, donde se ubicó una cámara trampa por 60 días y se hicieron transectos para detectar señales y rastros; se usaron, entre otros, predictores como disponibilidad de hábitat, distancia a asentamientos humanos y densidad de puntos calor. En términos de ocupación y abundancia se encontró que las especies responden diferencialmente a características del hábitat y a la presencia humana, sin embargo, las variables antrópicas afectaron en ambos casos a un mayor número de especies con efectos negativos y positivos. La cercanía a sitios de uso y aprovechamiento humano explicó parcialmente la ocupación de 9 de las 12 especies estudiadas,

con efectos negativos sobre especies apetecidas para consumo como *Cuniculus paca*, *Dasyprocta fuliginosa*, *Dasypus* sp, *Priodontes maximus* y *Tapirus terrestris*; adicionalmente, la intensidad de fuegos afectó negativamente a especies sabaneras como *Odocoelus cariacou* y *Leopardus pardalis*. En cuanto a la abundancia, la distancia a asentamientos humanos incidió sobre 10 de las 12 especies, con efectos negativos sobre seis de ellas. Finalmente, los felinos fueron las especies que más modificaron sus patrones de actividad en cercanía a las comunidades humanas. Teniendo en cuenta que las variables antrópicas inciden sobre diferentes aspectos ecológicos de las especies a escala local, con efectos negativos sobre muchas de ellas, consideramos necesario y urgente caracterizar la cacería en esta área que actualmente experimenta alta migración, con el fin de establecer acuerdos de uso sostenible y así garantizar la protección de la biodiversidad y el bienestar humano.

Palabras clave: Áreas protegidas, Orinoquía, mamíferos, cacería.

PO-75 Caracterización del consumo de carne de monte en centros urbanos de siete países de Sudamérica

Carlos Vasconcelos¹, Pedro Mayor^{2,3}, Roberto Gutiérrez^{2,4}, Juan Carrascal⁵, Elvira Rodríguez⁶, Erick Menedez⁶, Mariela Polit⁷, Danilo Salas⁸, Daniel Garin⁹, Lucy Perera², Maria Forlano¹⁰

Correo electrónico: fredvasconcelosnt@gmail.com; mayorpedro@hotmail.com

¹Instituto de Desarrollo Sostenible Mamirauá, 2584 Estrada do Bexiga, Tefé, Brasil.

²ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

³Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁴Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, 355 Calle Diecisiete, Lima, Perú.

⁵Universidad de Córdoba, 77-305 Carretera 6, Montería, Colombia.

⁶Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Avenida Circunvalación, Manta, Ecuador.

⁷Universidad Técnica de Manabí, 130103 Avenida Urbina y Che Guevara, Portoviejo, Ecuador.

⁸Fundación Moisés Bertoni, 208 Arguello, Asunción, Paraguay.

⁹Investigador independiente, Montevideo, Uruguay.

¹⁰Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, 3001 Carrera 19, Barquisimeto, Venezuela.

El consumo de carne de origen silvestre ocurre a nivel global y es fundamental para la manutención de los modos de vida de las personas que dependen de esta proteína para sobrevivir. Sin embargo, esta actividad es considerada como una de las principales amenazas para la fauna. Nuestro estudio tiene como objetivo describir el consumo de carne de origen silvestre en centros urbanos en América del Sur. Hemos dirigido una encuesta virtual a través del *Google Forms* a cabezas de familias de Brasil (n=10147), Perú (n=2926), Colombia (n=2599), Ecuador (n=1124), Paraguay (n=1060), Venezuela (n=675) y Uruguay (n=556). Las preguntas de la encuesta incluyeron la frecuencia y cantidad de consumo de carne de origen silvestre, especies consumidas, y cuestiones sobre sexo, edad, escolaridad, situación laboral, renta del hogar y cantidad de personas en el hogar.

Se estimó la cantidad total de carne consumida anualmente en cada país y en el global de América del Sur a través de extrapolaciones de los países muestreados. En América del Sur se consume anualmente un total de 1.497.895 toneladas y 8,92 kg/persona/año. En Brasil los indicadores de consumo de carne silvestre fueron de 406.072 tn (6,3 kg/persona/año), 285.303 tn (11,9 kg/persona/año) en Colombia, 171.300 tn en (9,1 kg/persona/año) Perú, 120.312 tn (11,1 kg/persona/año) en Venezuela, 84.740 tn (25,0 kg/persona/año) en Paraguay, 10.216 tn (2,1 kg/persona/año) en Ecuador, y 6.382 (2,8 kg/persona/año) en Uruguay. Los mamíferos representan el 68% de la fauna silvestre consumida, seguido por reptiles 18% y aves 14%. La probabilidad de consumir carne silvestre aumenta en hombres (53%), jóvenes entre 18 y 29 años (46%), con una escolaridad máxima de primaria (56%), renta menor a un salario mínimo (47%) y con trabajo informal (48%). Nuestros resultados muestran la dimensión e importancia del consumo urbano de carne de origen silvestre en América del Sur. Esta información es imprescindible para la elaboración de políticas públicas y estrategias de manejo, conservación y seguridad sanitaria relacionada al consumo de carne silvestre. No obstante, es necesario realizar estudios que permitan entender con mayor detalle las especificidades del consumidor en cada país.

Palabras claves: Animales silvestres, conservación, alimentación, comercio, América del Sur.

PO-77 Abundancia relativa y patrones de actividad de cánidos del Gran Paisaje

Madidi-Tambopata

María Estela Viscarra¹, Guido Marcos Ayala^{1,3}, Robert Benedict Wallace^{1,2}

Correo electrónico: mviscarra@wcs.org, gayala@wcs.org, rwallace@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society; Greater Madidi-Tambopata Landscape; #340 Calle Gabino Villanueva; Calacoto; La Paz; Bolivia, 591-2-2117969.

² Wildlife Conservation Society, Bronx, NY 10460, U.S.A.

³ Departament of Biology & Centre Environmental and Marine Studies (CESAM); University of Aveiro; 3810-13 Aveiro; Portugal.

Para el equilibrio de un ecosistema es imprescindible la presencia de los predadores, incluyendo cánidos, debido a que cumplen funciones de gran importancia como reguladores poblacionales de sus presas e importantes dispersores de semillas, ya que también se alimentan de varias especies vegetales, contribuyendo así con la regeneración de los bosques. En este sentido, con la finalidad de seguir contribuyendo con mayores datos científicos, este trabajo tiene por objetivo reportar la abundancia relativa y los patrones de actividad de los cánidos presentes en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata, a través de la metodología de cámaras trampa. Muestreamos 19 sitios diferentes entre el 2001 al 2019. Llegamos a instalar 1,337 estaciones de cámaras trampa, obteniendo un esfuerzo de 43,374.1 trampas noche (TN). Se registró un total de 5,607 fotografías y 678 eventos independientes, llegando a identificar a 5 especies de cánidos: *Atelocynus microtis*, *Cerdocyon thous*, *Chrysocyon brachyurus*, *Lycalopex culpaeus* y *Speothos venaticus*. La especie que presentó el mayor número de fotografías fue *A. microtis* (n=2979), seguido de *L. culpaeus* (n=1771), mientras que la especie con menos fotografías fue *S. venaticus* (n=26). En cuanto a abundancia, *A. microtis* presentó abundancias que variaron entre 0.12 a 2.96/100TN, *C. thous* de 1.4 a 5.29/100TN, *C. brachyurus* de 0.31 a 1.29/100TN, *L. culpaeus* de 1 a 16.38/100TN y *S. venaticus* 0.05 a 0.09/100TN. Se realizaron los análisis de patrones de actividad de las especies que presentaron más de 15 eventos independientes.

Las especies con hábitos claramente nocturnos fueron *C. thous*, *C. brachyurus* y *L. culpaeus*, con actividad esporádica durante el día, mientras que *A. microtis* estuvo activo durante las 24 horas del día. Toda la información obtenida en nuestro estudio contribuye a llenar los vacíos de información de los cánidos reportados, algo necesario para realizar acciones de manejo y conservación.

Palabras clave: Cámaras trampa, tasas de captura, cánidos sudamericanos, Bolivia.

PO-78 El Parque Nacional Madidi, un bastión para la conservación del jaguar en un contexto transfronterizo

Robert Benedict Wallace^{1,2}, Guido Marcos Ayala^{1,3}, María Estela Viscarra¹ Correo electrónico: rwallace@wcs.org; gayala@wcs.org; mviscarra@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society; Greater Madidi-Tambopata Landscape; #340 Calle Gabino Villanueva; Calacoto; La Paz; Bolivia, 591-2-2117969.

² Wildlife Conservation Society. Bronx, NY 10460, U.S.A.

³ Departament of Biology & Centre Environmental and Marine Studies (CESAM); University of Aveiro; 3810-13 Aveiro; Portugal.

La población mundial de jaguares (*Panthera onca*) ha disminuido significativamente desde principios del siglo XX, principalmente debido a influencias antropogénicas, y desde el 2014 su amenaza más relevante es la venta de partes de jaguar para el tráfico ilegal internacional. Las cámaras trampa han facilitado el monitoreo de la población y la estimación de densidades de población de jaguares confiables. Aquí, presentamos densidades de población de jaguares con trampa cámara desde el 2001 al 2019, en tres sitios de monitoreo dentro del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (PNANMI Madidi), muestreando grandes áreas de hasta 378.29 km², con un esfuerzo de 23,503 Noches Trampa. Las estimaciones de densidad se realizaron con dos programas de análisis: CAPTURE (MDM) y SCR. En 19 años de muestreo, generamos 5,489 fotografías de jaguares que correspondían a 187 individuos de jaguar (93 machos, 61 hembras, 26 sin sexo determinado). Con los dos estimadores, registramos una estabilidad y un aumento gradual de las poblaciones de jaguares en los sitios de monitoreo, obteniendo densidades que variaron entre 0.49 a 7.45 jaguares/100 km² (CAPTURE MDM) y 2.3 a 6.1 jaguares /100 km² (SCR). Los datos generados en este estudio representan el conocimiento más actual sobre las poblaciones de jaguares en la Amazonía boliviana y brindan información esencial para el diseño de estrategias de conservación y acciones de manejo.

Con este estudio también corroboramos que el PN ANMI Madidi es la pieza central de un paisaje de conservación transfronterizo que articula áreas protegidas y otras unidades de gestión territorial en Bolivia y el vecino país Perú, asegurando corredores biológicos vitales para el jaguar y la fauna silvestre, así como asegurar los procesos ecológicos de importancia regional.

Palabras claves: Abundancia, cámaras trampa, densidad, *Panthera onca*, Amazonia.

PO-79 Impactos indirectos de la construcción de carreteras en la comunidad de primates del Parque Nacional Yasuní

Galo Zapata Ríos¹; Fernando Anaguano¹; Rubén Cueva¹; Viviana Narváez¹; Julia Salvador¹.

Correo electrónico: gzapata@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society – Ecuador Program. Mariana de Jesús E7-248 y La Pradera. Quito–Ecuador.

Desde los años 70, se han estado construyendo carreteras en Yasuní para facilitar la extracción de petróleo. Las carreteras, en general, tienen impactos directos pequeños, limitados a la deforestación a lo largo de la huella de la vía, y al efecto de borde que se extiende a ambos lados de las carreteras. Sin embargo, las carreteras tienen impactos indirectos enormes (tanto ecológicos como sociales), los cuales han sido subestimados e incluso desatendidos. Uno de los impactos indirectos más graves de la construcción de las carreteras es la cacería comercial. Las carreteras facilitan el acceso a áreas que estaban antes aisladas. Para el año 2005, ya era evidente que la cacería comercial representaba una amenaza para el Parque Nacional Yasuní. Aprovechando que habíamos generado una línea base en la Vía Maxus (en 2005), que es la principal área de extracción de carne de monte en el Parque Nacional Yasuní, en 2015 retomamos los muestreos de mamíferos y de pavas de monte, y en 2020 completamos un nuevo muestreo. En total, desde 2005, hemos hecho más de 1200 km de esfuerzo de muestreo. Los datos que colectamos los analizamos utilizando modelos de distancia, lo que nos permite hacer estimaciones de densidad poblacional (expresada como número de individuos por km², y como biomasa por km²). Además de comparar los resultados temporalmente, desde 2005, también los hemos comparado con un sitio de control, que estaba libre de cacería. El análisis entonces incluye un estándar de comparación temporal y otro espacial. Los resultados sugieren que la comunidad de primates, en términos de biomasa, está bastante empobrecida. Esto podría sugerir que los primates están extintos desde un punto de vista ecológico en el área de muestreo.

La gente ha estado cazando legal e ilegalmente a lo largo de la Vía Maxus por más de 20 años, y esto ha sido posible, y es posible todavía, gracias a un sistema de fuente – sumidero. Sin embargo, hay que tomar en cuenta, que este equilibrio de fuente – sumidero es muy delicado, y depende de la conservación del área fuente, y del mantenimiento de la conectividad entre ambas. Este equilibrio está actualmente amenazado por la existencia de nuevas carreteras. Hay que evitar que estas nuevas carreteras se conviertan en una nueva Vía Maxus; y lo más importante, hay que parar la construcción de nuevas carreteras, porque esto desembocaría en el colapso ecológico del Parque Nacional Yasuní.

Palabras claves: primates, cacería comercial, fuente – sumidero, transectos en línea, defaunación.

PO-82 Avances y oportunidades del monitoreo de la salud de vicuñas manejadas en silvestría en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia

L. Fabián Beltrán-Saavedra¹; José Luis Mollericona¹; Humber Alberto; Oscar Loayza¹

Correo electrónico: fbeltran@wcs.org, jmollericona@wcs.org, halberto@wcs.org,

oloayza@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society - Programa de Conservación del Gran Paisaje Madidi - Tambopata. Casilla 3-35181 - La Paz, Bolivia.

El manejo en silvestría de la vicuña (*Vicugna vicugna*) en Bolivia que realizan las comunidades locales para el aprovechamiento sostenible de su fibra ha permitido conservar la especie y, a su vez, ha mejorado los ingresos económicos de los beneficiarios en conjunto con otras actividades a las que se dedican. El Área Natural de Manejo Integrado Nacional (ANMIN) Apolobamba es un área protegida nacional, localizada al nor-oeste del departamento de La Paz, en la que el manejo de la vicuña es realizado en conjunto el personal guardaparques y las comunidades locales. En esta área protegida, durante las actividades de esquila de vicuñas, el personal veterinario de la Sociedad para la Conservación de Vida Silvestre (WCS) realizó el monitoreo de salud y de sus parásitos internos y externos en los años 2006, 2018 y 2019. A partir de esta información se obtuvieron indicadores como prevalencia e intensidad parasitaria, y más recientemente en el año 2019 se integraron otros indicadores ecológicos poblacionales e individuales de las vicuñas y de uso de hábitat. Toda esta información ayudó a mejorar el manejo adaptativo de esta especie con un enfoque de salud. En este trabajo se presenta la integración de información obtenida basada en cinco indicadores ecológicos y se discute su aplicación en el manejo de esta especie en el ANMIN Apolobamba.

Palabras clave: Abundancia, condición corporal, condición de praderas, parasitismo, camélidos sudamericanos.

PO-83 Impacto de la caza sobre la densidad poblacional de *Ateles Chamek* (maquisapa) en la Reserva Comunal Purús, Ucayali, Perú

Viviana M. Ramos Palacios¹

Correo electrónico: vramos@sernanp.gob.pe

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas. Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima- Perú.

Una de las principales actividades de los pueblos indígenas amazónicos es la caza, que se utiliza como fuente de proteína animal de autoconsumo y como fuente de ingresos económicos. Entre las especies de primates, *Ateles chamek* es de alta preferencia por los locales en Purús, debido a la calidad y exquisitez de su carne. Sin embargo, la sobrecaza de esta especie puede causar efectos negativos sobre sus poblaciones, al ser un primate con baja tasa de natalidad y largo tiempo generacional. Este estudio determina el impacto de la caza sobre la densidad poblacional de *A. chamek* en la Reserva Comunal Purús, ubicada en el departamento de Ucayali, Perú. Utilizando el método de transectos lineales recorridos en el 2016, se estimó la densidad poblacional de *A. chamek* a lo largo de ocho transectos diurnos, cuya longitud promedio fue de 3.3 km (desde 2.00 hasta 4.20 km), cubriendo 184 km² de la Reserva. Los datos de caza de la Reserva fueron usados para determinar el número de individuos cosechados. Estos datos fueron registrados por los guardaparques del sector Alto Purús, entre los años 2012 y 2018. Se estimó una densidad poblacional de 13.5 ind/km², que es baja en comparación con áreas no cosechadas (por ejemplo, 36.3 ind/km² en el Parque Nacional del Manu). En la Reserva se registraron 162 casos de cacería de maquisapa al interior del Área Protegida, alcanzando un total de 476 individuos cosechados, teniendo una biomasa total extraída de 3,808 kg, mientras que 68 es el promedio de individuos extraídos/año, que representan un promedio de biomasa de 371.86 kg carne/ año cosechada.

La presión de caza estimada fue de 0,37 ind/km² por año, estimación que indica una sobreexplotación según el modelo de cosecha para la especie, teniendo una cosecha del 50.42 % de su producción anual, observando que tiene un impacto de cacería muy alto y sobrepasa los límites permisibles. Ante la alta demanda de autoconsumo de esta especie, se sugiere establecer acuerdos de conservación entre el Sernanp y la población indígena local, como mecanismo voluntario orientado a fortalecer la gestión de la Reserva, asumiendo compromisos conjuntos para mantener saludables las poblaciones de *A. chamek*, de tal manera, que puedan seguir aprovechando de este importante recurso entre sus generaciones, minimizando los impactos negativos sobre estas poblaciones, buscando mejorar la calidad de vida de los pueblos indígenas que las habitan.

Palabras clave: Sostenibilidad, cacería, modelo de cosecha, abundancia, mono araña negro, Área Natural Protegida.

PO-84 Recuperación de Taricayas (*Podocnemis unifilis*) en el Parque Nacional Sierra del Divisor

Érika Guerrero Santana¹, Dévora Doñe Sánchez¹

Correo electrónico: eguerrero@sernanp.gob.pe; ddone@sernanp.gob.pe

¹ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas Por El Estado. Parque Nacional Sierra del Divisor. Jr. TúpacAmaru MZ G Lote 10 – Pucallpa.

La taricaya (*Podocnemis unifilis*) en épocas pasadas abundaba en la Amazonía peruana. Sus poblaciones han desaparecido principalmente debido a la sobreexplotación con fines comerciales que han sufrido en las últimas décadas. De esta forma, el estado peruano a través del D.S 004-2014-MINAGRI ha categorizado a esta especie como Vulnerable. Ante esta problemática el ANP Parque Nacional Sierra del Divisor inició un proceso de recuperación de la especie en los sectores Callería ubicado (distrito Callería, provincia Coronel Portillo, Dpto. Ucayali) desde el año 2011 hasta la actualidad, y en el sector Blanco-Yaquerana (distrito de Soplín, provincia Requena, Dpto Loreto) desde el año 2014 hasta la actualidad. En esta iniciativa se han unido esfuerzos de instituciones públicas y privadas y poblaciones locales, que han ayudado a promover la técnica de “reanidación de huevos de taricayas”. Esta reanidación se ha desarrollado en conjunto con instituciones educativas de los departamentos de Ucayali y Loreto, así como la comunidad campesina ribereña Guapries del Río Alto Callería en el sector Callería (Ucayali) y la comunidad nativa Lobo Santa Rocino en el sector Blanco-Yaquerana (Loreto), ambas asentadas en la zona de amortiguamiento del ANP Parque Nacional Sierra del Divisor. Esta técnica ha permitido obtener crías de taricayas para el repoblamiento al interior del ANP. Este trabajo también ha ayudado a crear conciencia y a sensibilizar a estudiantes, profesores y comunidad en general, sobre el uso sustentable de los recursos naturales a fin de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras y además de mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales. Asimismo, este estudio ayudará establecer un Plan de Manejo de recuperación de *Podocnemis unifilis* de estos recursos naturales.

Palabras claves: Taricayas, recuperación, reanidación, manejo de recursos naturales y aprovechamiento sostenible.



III. Manejo “ex situ” de fauna silvestre

PO-10 Estimación del riesgo de extinción del Suri (*Rhea pennata*) en el sur del Perú.

Maldonado Willy¹, Beltrán Diana²

Correo electrónico: wmaldonado@wcs.org; dfbeltranf@gmail.com

¹Wildlife Conservation Society, Calle Chiclayo 1008 Miraflores, Lima - Perú.

²Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Av. Sesquicentenario N.º 1150.

Rhea pennata es una especie de ave que se distribuye al sur del Perú entre los departamentos de Puno, Moquegua y Tacna. En Perú se encuentra en peligro crítico (CR), se estima una población de 350 individuos por los resultados del último censo nacional del Suri. Según lo anterior, es fundamental determinar su viabilidad poblacional en el largo plazo. La presente investigación buscó responder la siguiente interrogante: ¿Será viable la población de *Rhea pennata* en los próximos 100 años?, teniendo como objetivo: estimar la viabilidad poblacional de *Rhea pennata*, en el sur del Perú en 100 años de simulación. La metodología que se utilizó es el análisis de viabilidad poblacional mediante el software VORTEX 9.6, modelando diferentes escenarios que permitieron determinar la tasa anual de crecimiento poblacional de *Rhea pennata* bajo el efecto de factores antropogénicos, demográficos, ambientales y genéticos. Los resultados del modelo base señalan que la población de *Rhea pennata*, con 350 individuos, no es viable en el largo plazo, la tasa de crecimiento poblacional es negativa ($r = -0.11$). Los factores demográficos y ambientales afectan de manera negativa el crecimiento poblacional, acelerando el riesgo de extinción (paso de $r = -0.11$ a $r = -0.18$). El efecto de la endogamia acelera la probabilidad de extinción, alrededor de los próximos 50 años. En conclusión, el tamaño mínimo viable solo se lograría con un programa de repoblamiento. Recomendamos que se dispongan de mecanismos de conservación y medidas de manejo de su hábitat para evitar su extinción.

Palabras claves: Conservación, riesgo de extinción, escenario, viabilidad poblacional.

PO-16 Quantificação folicular e apoptose em ovário de macacos prego (*Sapajus macrocephalus*)

Deise de Lima Cardoso¹, Diva Anélie de Araújo Guimarães¹, Pedro Mayor², Maria Auxiliadora Pantoja Ferreira¹, Leandro Coutinho Nassar³, Frederico Ozanan Barros Monteiro³
Correio eletrônico: deisecardosomv@yahoo.com.br, diva@ufpa.br,
mayorpedro@hotmail.com, auxi@ufpa.br, lnassarc@hotmail.com;
frederico.monteiro@ufra.edu.br

¹Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém, Pará.

²Universidade Autônoma de Barcelona. Campus de la UAB, Plaça Cívica, 08193 Bellaterra, Barcelona, Espanha.

³Universidade Federal Rural da Amazônia. Estrada principal da UFRA, Curió-Utinga, Belém, Pará.

Os *Sapajus macrocephalus* (*Sapajus* spp.) estão entre as espécies mais utilizadas em estudos biomédicos, comportamentais e comparativos com outras espécies de primatas não humanos. Entretanto, sua ocorrência na Amazônia vem diminuindo por alterações de habitat e caça. Assim, pesquisas com enfoque na foliculogênese podem contribuir para o entendimento da biologia reprodutiva e desenvolvimento de ações de conservação para esta espécie. Esse estudo tem objetivo de descrever a morfohistologia ovariana de *Sapajus macrocephalus* por meio da quantificação folicular e da frequência de morte celular programada ou apoptose, tanto nas células quanto nos folículos ovarianos nas fases folicular, luteal e gestante. Ovários inteiros de seis fêmeas de *S. macrocephalus* de vida livre, coletados pela comunidade Nueva Esperanza no rio Yavarí Mirín, na Amazônia peruana, foram fixados em formol 10% e submetidos a processamento histológico de rotina para inclusão em parafina. Cortes seriados foram realizados e a cada 50 micrômetros (cada 10º corte), corados em Hematoxilina e Eosina. A quantificação folicular de cada ovário foi realizada, considerando os folículos pré-antrais (primordiais, primários) e antrais (secundários e terciários). Réplicas dos cortes foram submetidos a imunoperoxidase utilizando anticorpo policlonal anti Caspase-3-ativada. Houve diferença significativa entre o número de folículos primordiais e secundários; primordiais e de Graaf, e entre primários e de Graaf (*Kruskal-Wallis*, $P < 0,05$), nas três fases reprodutivas, onde os primordiais apresentaram maior quantidade ($126,906 \pm 15,97$) e os de Graaf, menor quantidade ($4,172 \pm 0,88$).

Os ovários apresentaram imunorreação para caspase-3-ativada, em todas as fases reprodutivas, nas células e tecidos-alvo (oócitos, nas células tecais e granulosa de folículos pré-antrais, antrais, corpo lúteo e estroma ovariano). A frequência de apoptose das células da granulosa e de apoptose nos tipos foliculares foi maior em folículos pré-antrais na fase folicular (*Kruskal-Wallis*, $P < 0,05$), com forte correlação ($R^2 = 0,6430$) entre os valores do índice apoptótico das células da granulosa (IAC) e dos folículos (IAF). Os resultados permitiram inferir que a ocorrência de apoptose é um processo fisiológico intenso e constante em todas as estruturas ovarianas funcionais e em todas as fases. Além disso, a apoptose atua como reguladora do desenvolvimento folicular em *S. macrocephalus* na medida em que atua na seleção de oócitos viáveis, ocorrendo com maior intensidade na fase folicular. Essas informações contribuem para a compreensão da ocorrência de apoptose nas estruturas ovarianas durante a foliculogênese.

Palavras chaves: Sapajus, gônada, foliculogênese, imunohistoquímica, Amazônia.

PO-23 Manejo *ex situ* para la conservación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en el Bioparque Municipal Vesty Pakos en Bolivia

Claudia Cortez, Grace Ledezma, Fortunato Choque, Daniela Morales, Álvaro Quispe,
Francisco Quispe¹

Correo electrónico: ccfcortez@gmail.com ; amzeled@gmail.com ;_fortumvz@gmail.com ;
da.moralesmoreno@gmail.com ; alvaro.conservacion@gmail.com ;
franciscolqm@gmail.com

¹Bioparque Municipal Vesty Pakos. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Av. Florida s/n Mallasa. La Paz – Bolivia.

El Bioparque Municipal Vesty Pakos (BMVP) es un Centro de Custodia de Fauna Silvestre legalmente establecido en Bolivia, con más de 25 años de experiencia en el manejo *ex situ* de fauna proveniente del tráfico ilegal, accidentes, entre otros. El manejo que realiza contempla los cinco dominios (sanidad, nutrición, biológicos, comportamentales) para lograr el bienestar animal, para lo cual, cuenta con más de 10 programas aprobados en su Plan de Manejo 2020-2030. Entre la fauna que custodia, cuenta con 10 individuos de cóndor andino (*Vultur gryphus*) de entre 30 a 40 años aproximadamente, siendo la edad un parámetro indirecto que muestra el éxito de la tasa de supervivencia en condiciones de cautiverio. Otro importante avance del proyecto es el establecimiento de dos parejas con más de 20 eventos de ovoposición registrados entre 2009 y 2020. De estos eventos, a finales de 2016 tuvo lugar la eclosión del primer polluelo hembra de cóndor en el BMVP. El aumento de amenazas han provocado que esta especie sea considerada Vulnerable (VU) por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, lo cual hace necesario establecer acciones que coadyuven a su conservación. Por ello, desde la edad de 2 años, se inició un plan para la liberación del polluelo nacido en cautiverio, que fue sustituido por un programa más amplio de conservación de cóndor andino. Por otra parte, el BMVP ha sido pionero en la rehabilitación y liberación de cuatro individuos silvestres de cóndor andino.

En 2019 una hembra fue rehabilitada y liberada gracias a un manejo integral que duró dos meses y que consideró los principales aspectos de bienestar (sanidad, nutrición, biológicos, comportamentales). Esta hembra fue el primer cóndor liberado al que se le colocó un transmisor satelital en Bolivia. En 2021 ya se han rehabilitado y liberado dos cóndores hembras de 5 y 8-10 años, y un macho juvenil de 5 a 6 años. A todos ellos se les colocó un transmisor satelital que permitirá mejorar el conocimiento científico de la especie desarrollado en el marco de una tesis doctoral que busca estudiar la ecología del cóndor desde la telemetría satelital.

Palabras claves: Manejo, ex situ, rehabilitación, liberación, custodia.

PO-50 Trabajando por la conservación de anfibios: una experiencia desde el Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia

Daniela Morales Moreno¹, Grace Ledezma¹, Álvaro Antonio Quispe¹, Claudia Cortez¹, Fortunato Choque¹, Fabián Beltrán¹, Arturo Muñoz²

Correo electrónico: da.moralesmoreno@gmail.com , amzeled@gmail.com , alvaro.conservacion@gmail.com , cfcortez@gmail.com , fortumvz@gmail.com , fabian-beltran@hotmail.com , hyla_art@yahoo.com

¹Bioparque Municipal Vesty Pakos. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Av. Florida s/n Mallasa. La Paz – Bolivia.

²Bolivian Amphibian Initiative

Ante la declinación de anfibios a nivel mundial debido a efectos del cambio climático, la contaminación de hábitats y la enfermedad producida por el hongo quitridio, es importante tomar acciones de conservación. En Bolivia, las poblaciones de anfibios además están amenazadas por el tráfico de especies, pues algunas son utilizadas como productos supuestamente medicinales (consumo en jugos o plato especial, cremas, polvos, entre otros) y como ornamentales. Ante esta situación, el Bioparque Municipal Vesty Pakos (BMVP) elaboró el “Programa para el manejo y conservación de anfibios por el BMVP” con el objetivo de mantener en sus instalaciones a diversas especies de anfibios confiscados o rescatados, para educar y sensibilizar en primera instancia, y coadyuvar con la conservación *ex situ* a mediano plazo, e *in situ* a largo plazo. Entre 2018 y julio de 2021, se recibieron 45 individuos de cuatro especies de anfibios: *Telmatobius culeus* (N=34), *Telmatobius cf. marmoratus* (N=2), *Telmatobius* sp. (N=5) y *Rhinella spinulosus* (N=4), estas últimas rehabilitadas y translocadas a su hábitat natural bajo autorización de la Autoridad Ambiental Nacional Competente. En este periodo, el 29,4% de los individuos derivados al BMVP ha sobrevivido, manteniéndose una población de 17 ranas: diez *T. culeus* desde el 2019, y se incluyeron dos *T. cf. marmoratus* y cinco *Telmatobius* sp. desde el 2020. La alta mortalidad de *T. culeus* (70,6%) puede deberse al mal estado en el que las autoridades rescatan a las ranas en puntos de comercio,

en los que permanecen en condiciones inadecuadas, hacinadas y sometidas a diversos factores de estrés. En uno de los grupos recibidos (N=24), se detectó que las ranas portaban *Escherichia coli*, y solo sobrevivieron tres individuos posteriores al tratamiento. Para el cuidado exitoso de los anfibios se cuenta con seis protocolos para la atención en el área de cuarentena, área de manejo y en el hábitat de exhibición. Además, el programa educativo llevó a cabo dos actividades educativas y cuatro de difusión para concientizar a la población sobre los problemas que afrontan los anfibios y cómo pueden ayudarlos. Las acciones realizadas permitieron contar con experiencia en la cría, coadyuvando en la conservación *ex situ* de diferentes especies de anfibios en el BMVP.

Palabras clave: Cuidado humano, manejo *ex situ*, acuático, rana, tráfico de fauna.

PO-56 Percepciones sobre la Fauna Silvestre en alumnos de Escuelas Secundarias (Departamentos De Pocho y San Justo), Córdoba, Argentina

Micaela Neubirt¹, Gabriela Bruno¹

Correo electrónico: mika_25@live.com.ar, gabriela.bruno@unc.edu.ar

Centro de Zoología Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Rondeau 789. Córdoba. Argentina.

Desde tiempos inmemoriales las personas utilizan los recursos naturales, como fauna silvestre, para sobrevivir. Estudiar las percepciones de los pobladores locales, permite obtener información acerca del uso y del estado de conservación de dichos recursos. La creciente conciencia de la problemática ambiental conduce a buscar soluciones desde la educación, e incorporar el estudio de las percepciones locales mejora el desarrollo de programas de educación ambiental regionalizados. Se realizó un diagnóstico sobre las percepciones sobre la fauna silvestre en la Región Chaqueña, de 128 alumnos de escuelas secundarias de los departamentos Pocho (n=60) y San Justo (n=68), en Córdoba, Argentina. La encuesta incluyó preguntas formuladas para conocer si los estudiantes diferencian entre especies de la fauna silvestre y doméstica; cuáles son los animales que conocen, si los consideran beneficiosos o perjudiciales y por qué; si realizan algún tipo de práctica de explotación de la fauna silvestre, qué animales utilizan y de qué manera; si algún familiar es el que realiza estas prácticas. Los alumnos encuestados de ambos departamentos mencionan entre las especies que conocen, tanto animales de la fauna silvestre como animales domésticos. En el departamento de Pocho, los alumnos mencionaron conocer 40 especies de fauna silvestre y en San Justo se nombraron 36, representando el 21,7% y el 15,9% de las especies citadas para cada región, respectivamente. El porcentaje de animales de fauna silvestre que son usados por las familias de Pocho es del 24,1% y en San Justo es del 36,8%. El conocimiento que tienen los estudiantes sobre la fauna silvestre es aparentemente escaso, y las confunden con especies domésticas. La mayoría de las familias de los estudiantes encuestados realizan suele usar la fauna silvestre como recurso natural.

Este estudio muestra la necesidad de generar programas de educación ambiental a través de los cuales todos los estudiantes y docentes puedan tener acceso a información confiable y actualizada sobre la fauna silvestre local, su diversidad, hábitats, distribución y estado de conservación, e incorporar esos contenidos a la currícula escolar local.

Palabras Clave: Educación ambiental, uso de fauna silvestre, educación secundaria, Currícula Escolar.

PO-61 Tras cinco años del “Programa para la conservación de flamencos altoandinos por el Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia”

Álvaro Quispe¹; Grace L.¹; María Sol A.²; Fortunato Ch.¹; Daniela M.¹; Claudia C.¹; Francisco Q.¹

Correo electrónico: alvaro.conservacion@gmail.com; solaguilar805@icloud.com; fortumvz@gmail.com; amzeled@gmail.com; da.moralesmoreno@gmail.com; cfcortez@gmail.com; franciscolqm@gmail.com

¹ Bioparque Municipal Vesty Pakos. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Av. Florida s/n Mallasa. La Paz – Bolivia. Teléfono: (591)-2-2745992.

² Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA).

Durante los últimos años la población de flamencos se ha visto disminuida a causa de los factores de cambio climático, contaminación de los humedales por actividad minera y aguas residuales; drenaje de aguas para fines de riego y extracción de huevos de sus colonias de nidificación. Debido a esta problemática nace el programa de conservación de flamencos dentro del BMVP, establecido el 2016, e inició con el rescate de 40 huevos de flamencos altoandinos. Por usos y costumbres, las comunidades de Laguna Colorada (Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Abaroa, Departamento de Potosí), cosechan huevos frescos para consumo desechando los huevos fertilizados. Estos huevos fueron trasladados al BMVP tras un trabajo coordinado entre el BMVP, BIOTA y Sylvan Heights Bird Park, desde el rescate, hasta la incubación, eclosión, alimentación y cuidado de los polluelos, lográndose establecer una población de 11 individuos de *Phoenicoparrus jamesi* y tres de *Phoenicoparrus andinus*. Después de cinco años, se mantienen bajo cuidado humano siete flamencos *P. jamesi* (cuatro hembras y tres machos) nacidos en cautiverio por incubación artificial, los cuales, han alcanzado la edad adulta con un peso promedio 1,78 kg (condición corporal 2, en escala del 1 al 5), donde las hembras presentan pesos menores (1,66 kg) con respecto a los machos (1,94 kg).

Por otra parte, se cuenta con una pareja consolidada, quienes se constituyen en los individuos dominantes del grupo, y, dado que en los últimos años se han observado comportamientos de cortejo (display, vocalizaciones, entre otros) se espera que puedan reproducirse desde el presente año (2021). Durante el año 2020, se amplió el trabajo en el manejo de las otras dos especies distribuidas en Bolivia, dado que fueron derivados al BMVP dos individuos de *Phoenicopterus chilensis*, y uno de *Phoenicoparrus andinus*, todos, provenientes de accidentes por lo que presentaban lesiones múltiples en alas, pico y miembros inferiores; actualmente su rehabilitación es exitosa y se encuentran aislados en un ambiente exclusivo para dicho proceso. Finalmente, el mismo año fue recibido un individuo joven *Phoenicoparrus jamesi*, quien se ha integrado exitosamente al grupo. Los datos obtenidos sugieren que el cuidado de los flamencos en cautiverio ha sido apropiado, dado que sus pesos, condición corporal y coloración del plumaje, con patrones típicos de la especie, denotan un óptimo desarrollo, y que las condiciones de cría a mano han sido adecuadas para establecer poblaciones exitosas ex situ, tanto por incubación artificial como rehabilitación tras rescate, bajo un manejo integral. Por tanto, los resultados obtenidos coadyuvan e incrementan los esfuerzos para la conservación de este grupo en Bolivia, así mismo se sugiere trabajar con las comunidades para informar acerca de la relevancia de estas especies en los ecosistemas.

Palabras claves: Rescate, huevos, flamencos, rehabilitación

PO-65 Identificación de parásitos gastrointestinales en tres especies de primates neotropicales (*Alouatta seniculus*, *Cebus albifrons* y *Lagothrix lagotricha*) bajo cautiverio, Perú.

Morayma Rodríguez-Mesía¹; Daniel Zárate-Rendón¹

Correo electrónico: morayma.rodriguez@gmail.com; dazre@lamolina.edu.pe

¹Laboratorio de Parasitología, Departamento Académico de Nutrición, Facultad de Zootecnia, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

La parasitosis gastrointestinal constituye uno de los principales problemas sanitarios en los primates neotropicales. Las condiciones del cautiverio, a través del hacinamiento, la mayor densidad poblacional, el contacto directo con heces y el estrés, pueden causar el incremento de la carga parasitaria. Por otro lado, la liberación de animales infectados con parásitos potencialmente patógenos podría aumentar el riesgo de transmisión a otras poblaciones en libertad y perjudicar su conservación. Además, algunos parásitos potencialmente zoonóticos pueden suponer una amenaza para la salud pública. El objetivo de esta investigación fue identificar parásitos gastrointestinales en tres especies de primates neotropicales del Centro de Rescate "Amazon Shelter" ubicado en Madre de Dios. Se colectaron muestras fecales de: 28 monos aulladores rojos (*Alouatta seniculus*) distribuidos en 10 instalaciones (2.9 ± 1.0 ind./instalación), 4 machos blancos (*Cebus albifrons*) en 2 instalaciones (2 ind./instalación), 3 monos choros (*Lagothrix lagotricha*) mantenidos en una misma instalación. Todos los grupos estaban separados por especies. El muestreo se realizó directamente del suelo de cada instalación, recolectando las heces en *pools*. Se utilizaron las técnicas coprológicas de frotis directo, flotación y sedimentación para identificar los huevos y/o quistes de parásitos. Se encontraron parásitos en el 38.5% (5/13) de las instalaciones muestreadas, y el 40% (14/35) del total animales muestreados. Los parásitos identificados fueron Ancilostómidos 7.7% (1/13) y *Strongyloides* sp. 15.4% (2/13) en los ambientes de *A. seniculus*; y un acantocéfalo, *Prosthenorchis elegans*, 7.7% (1/13) en el ambiente de *C. albifrons*. Además, se encontraron 2 huevos 15.4% (2/13) y una larva de parásitos 7.7% (1/13) aún no identificados,

siendo esta última encontrada en el ambiente de *L. lagothericha*. Ancilostómidos y *Strongyloides* sp. son potencialmente zoonóticos. Los presentes resultados son de gran importancia ya que establece una línea base para el estudio de las parasitosis gastrointestinales en tres importantes especies de primates neotropicales en condiciones de cautiverio. Asimismo, se identificaron parásitos potencialmente zoonóticos con implicancias en la salud pública. Por último, se recomienda determinar las causas de la presencia de estos parásitos con la finalidad de evitar futuros casos de morbilidad e incluso mortalidad debido a severas parasitosis en primates bajo cuidado humano. Además, se recomienda realizar estudios en el personal de trabajo para advertir el riesgo de transmisión de dichos parásitos zoonóticos a humanos.

Palabras clave: salud pública, parásitos gastrointestinales, zoonosis, primates, cautiverio.

PO-76 Situación actual de los centros de rescate en la región Loreto

Rosa Vento¹, Jhonnatan M. Rynaby¹

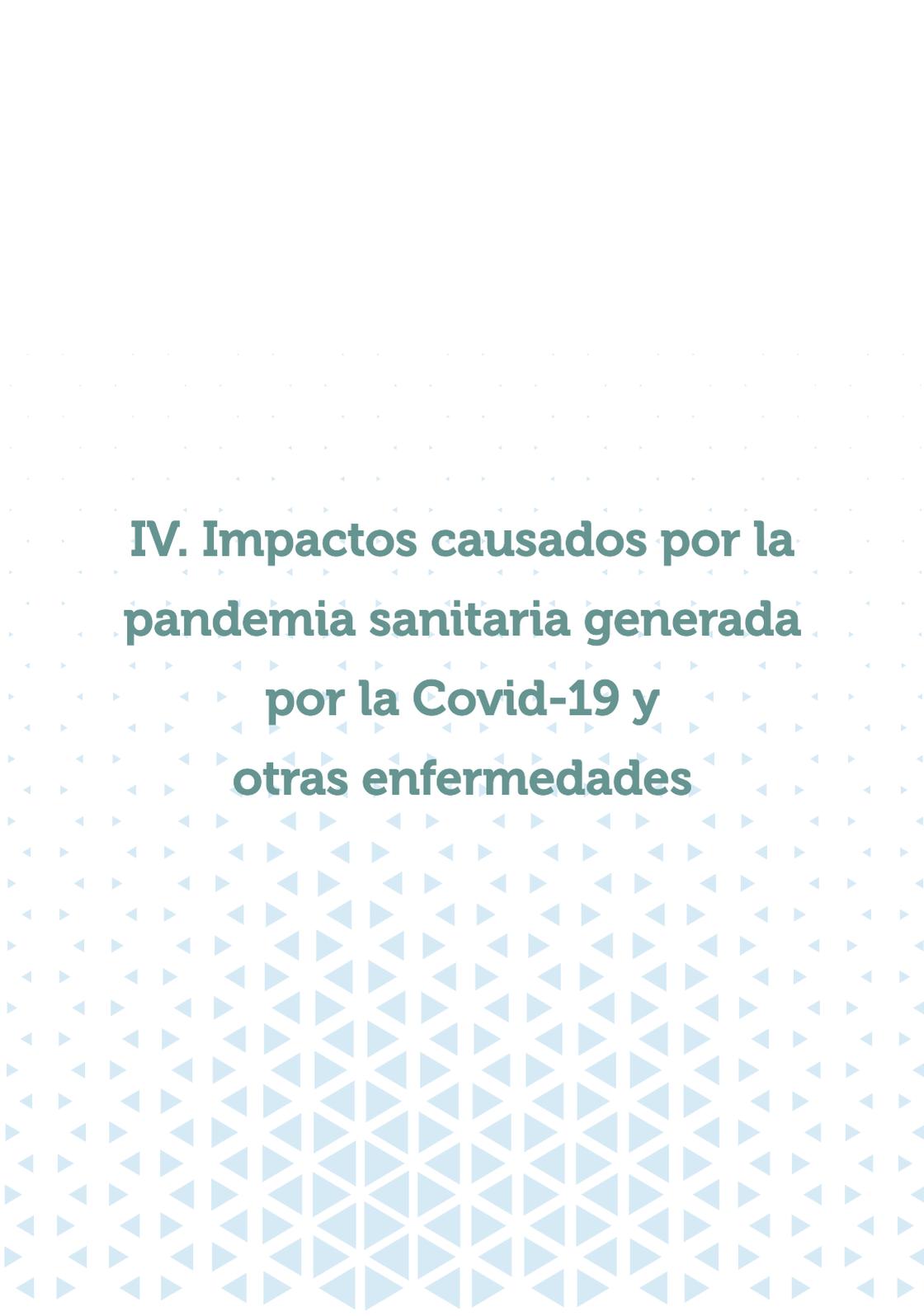
Correo electrónico: rvento@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society. Calle Chiclayo N°1008, Miraflores. Lima – Perú.

En el presente estudio se evaluó la infraestructura, protocolos y organización de cinco centros de rescate autorizados en el departamento de Loreto, Perú. Con la finalidad de comparar con estándares internacionales del Global Federation of Animal Sanctuaries (GFAS), adaptados por la Human Society International para centros de rescate en Centro América, se realizó el estudio mediante entrevistas a los responsables de los centros y visitas a dichos establecimientos, tomando en cuenta la importancia que tienen desde el punto de vista de la conservación de especies de fauna silvestre. Entre los resultados obtenidos, se encontró que la mayoría de centros de rescate evaluados, no reúne la infraestructura necesaria para asegurar la recepción, tratamiento y preliberación de los animales recibidos, ni cuentan con protocolos básicos de manejo de animales, así como ausencia de criterios definidos para la selección de sitios de liberación tomando en cuenta los atributos de las especies manejadas. Esta situación limita cumplir con la naturaleza de su función, que es la rehabilitación de animales decomisados y el apoyo en el mantenimiento de poblaciones silvestres saludables, limitando su papel a recintos que almacenan animales. Además, estos centros en su mayoría, son de propiedad de personas naturales y su funcionamiento depende del patrimonio personal de sus titulares, no contando con un plan de financiamiento a mediano y largo plazo, por lo que la sostenibilidad económica es un riesgo, lo cual inevitablemente afecta el futuro de los animales. Debido a esto, se requiere contar con centros de rescate que eleven sus estándares y respalden a las autoridades a cargo de gestionar cada vez, un mayor número de animales vivos decomisados, por lo que se concluye que, la situación en la que se encuentran los centros de rescate, puede afectar la situación de los animales, así como el accionar de las autoridades, toda vez que no llegan a cubrir las necesidades de rescate y rehabilitación requeridas, siendo necesario:

i) emitir y/o aprobar estándares para el manejo de animales silvestres decomisados, prioritariamente de especies amenazadas, ii) implementar lo establecido por la Convención CITES para la designación de uno o más centros de rescate por parte del Estado y iii) destinar fondos provenientes de las multas por infracción al reglamento para la gestión de fauna silvestre a los centros de rescate.

Palabras claves: Centro de rescate, fauna silvestre, Loreto



**IV. Impactos causados por la
pandemia sanitaria generada
por la Covid-19 y
otras enfermedades**

PO-35 Diversidad y prevalencia de haemosporidios en aves silvestres procedentes de la caza de subsistencia en la Amazonía peruana

Merit González-Olvera¹, Arturo Hernández-Colina¹, Jocelyn Pérez-LAzo¹, Gabriela Ulloa², Stephanie Montero³, Jorge L. Maguina³, Andrés⁶ Lescano³, Meddy¹-Santolalla³, Pedro Mayor^{2,4,5}, Matthew Baylis^{1,6}, Andrew Jackson¹

Correo electrónico: M.Gonzalez-Olvera@liverpool.ac.uk ; arturoh@liverpool.ac.uk;

Jocelyn.perezlazo@glasgow.ac.uk

¹ Institute of Infection, Veterinary and Ecological Sciences, University of Liverpool, IC2 Liverpool Science Park, 146 Brownlow Hill, Liverpool, L3 5RF. United Kingdom.

² Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil

³ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

⁴ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España

⁵ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú

⁶ Health Protection Research Unit in Emerging and Zoonotic Infections, University of Liverpool, UK.

Los parásitos haemosporidios son elementos clave para la conservación de las aves. A pesar de ser uno de los grupos de parásitos más estudiados en aves silvestres desde el punto de vista ecológico y evolutivo, la mayoría de los estudios se han realizado en zonas templadas, y muy pocos en el Neotrópico, donde hay una mayor heterogeneidad ambiental. Este estudio tiene como objetivo caracterizar las infecciones por haemosporidios en aves silvestres en la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, río Yavarí-Mirín, límite entre Perú y Brasil, un área levemente perturbada de la región Amazonía peruana. Se realizó la colecta de sangre (n=162) en papel de filtro de cinco diferentes especies de aves entre 2008 y 2015. Esta colecta se realizó en colaboración con la población local y aprovechando el material de descarte procedente de la caza de subsistencia, que realizan de forma habitual.

Para identificar la presencia de los haemosporidios más comunes (*Haemoproteus* spp., *Plasmodium* spp. y *Leucocytozoon* spp.) se utilizó un PCR anidado que amplifica un fragmento conservado de 479 pb del gen citocromo b. Los productos de PCR positivos fueron secuenciados en dirección directa e inversa mediante el método Sanger. La prevalencia global de *Haemoproteus* spp. fue del 69% (112/162), *Plasmodium* spp. del 6% (9/162) y no fue encontrado *Leucocytozoon* spp. La prevalencia de haemosporidios varió entre las especies de aves: *Penelope jacquacu* (n=72) 86% y 0% (*Haemoproteus* spp. y *Plasmodium* spp., respectivamente), *Tinamus major* (n=14) 10% y 15%; *Mitu tuberosum* (n=45) 73% y 6,3%; *Psophia leucoptera* (n=16) 6,7% y 13,3%, y *Pipile cumanensis* (n=15) 62,5% y 6,3%. La tasa de infección de haemosporidios fue más elevada (entre 78% y 100%) en febrero, mayo-septiembre, y se observó una asociación positiva con la temperatura (estimación=2.52, p=0.01) y precipitación (estimación=0.01, p=0.01) con un Modelo Lineal Generalizado. Las especies con elevadas tasas de infección por *Haemoproteus* spp. mostraron baja prevalencia de *Plasmodium* spp., y viceversa. Se registró varios linajes nuevos y nuevas asociaciones huésped-parásito, que demuestran la gran diversidad de parásitos haemosporidios amazónicos. La determinación de la distribución y diversidad de los hemoparásitos aviares en la Amazonía peruana es un primer paso para diferenciar el proceso evolutivo que ha caracterizado las asociaciones huésped-parásito y su ensamblaje actual en contraste con otras partes del mundo. Es posible que las asociaciones opuestas entre las prevalencias de los hemoparásitos observadas estén relacionadas a los hábitos de sus hospederos, a la preferencia de los vectores y a las características climáticas del hábitat en que se encuentran.

Palabras claves: Haemosporidio aviar, *Haemoproteus*, *Plasmodium*, Amazonía, caza de subsistencia.

PO-54 Evaluación de salud en vicuñas (*Vicugna vicugna*) durante chaccus realizados por comunidades campesinas en Perú

Yovana Murillo Vega¹, Ana Gallegos Carrillo¹

Correo electrónico: ymurillo@wcs.org , agallegos@wcs.org

¹Wildlife Conservation Society, Calle Chiclayo 1008, Miraflores – Lima, Perú.

La sarna es una enfermedad parasitaria de distribución global que afecta a diferentes especies, incluyendo camélidos sudamericanos silvestres. El objetivo del estudio fue realizar el diagnóstico de la sarna en vicuñas manejadas en silvestría y en semicautiverio, así como la identificación de prácticas de manejo que podrían influir en la transmisión de la enfermedad durante la captura y esquila “chaccu”. Entre 2018 y 2019, se participó en los chaccus de cinco comunidades de cuatro departamentos del Perú Huarccoy y Huaquirca (Apurímac), San Juan de Óndores (Junín), Trapiche (Puno) y del chaccu sanitario del Predio Iruro (Ayacucho). Los datos de los individuos evaluados (sexo, grupo etario, tipo y severidad de lesiones), así como diversos parámetros asociados al manejo fueron colectados a través de fichas de campo. Del total vicuñas capturadas durante los 5 chaccus realizados, sólo se evaluaron a 135 individuos. El 71.1% de vicuñas presentaron lesiones compatibles con sarna (zonas alopecicas, enrojecidas, costras, fisuras cutáneas, etc.). Según la severidad de las lesiones, el 19.8% se categorizó como leve, el 32.3% como moderada y el 47.9% como severa. De las 96 vicuñas con lesiones, se obtuvieron muestras de raspados de piel de 80 individuos, de los cuales el 70% fueron positivos a la presencia del ácaro *Sarcoptes scabiei* por identificación microscópica, observándose distintos estadios (adultos, ninfas y huevos). La presencia de la enfermedad en estas poblaciones de vicuñas puede estar asociado a las deficientes prácticas de manejo observadas durante las actividades del chaccu, desde la disposición de las vicuñas en los corrales de encierro hasta el uso de los mismos implementos de esquila para vicuñas sanas y otras con lesiones aparentes donde en muchos casos las consideraciones sobre bienestar animal eran poco frecuentes.

Es necesario continuar con las evaluaciones sanitarias de esta especie durante los chaccus en colaboración con las comunidades y el Estado a nivel de nacional, regional y local a fin de tener mayor información sobre la magnitud de la enfermedad y fortalecer los lineamientos con mejores prácticas en el manejo, sin dejar de lado las evaluaciones del ambiente y otros factores asociados en donde se distribuyan y manejen a las vicuñas.

Palabras clave: vicuña, Perú, manejo, sarna sarcóptica

PO-80 Impacto de la pandemia en la abundancia de especies cinegéticas utilizadas por comunidades Kichwa en el Parque Nacional Yasuní

Galo Zapata Ríos¹; Rubén Cueva¹.

Correo electrónico: gzapata@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society – Ecuador Program. Mariana de Jesús E7-248 y La Pradera. Quito – Ecuador.

Desde 2005, hemos dado apoyo técnico a seis comunidades Kichwa en el diseño, implementación y evaluación periódica de acuerdos de cacería. El territorio de las seis comunidades (aprox. 110 000 ha) se superpone con el Parque Nacional Yasuní. Las comunidades Kichwa, como parte de sus acuerdos de cacería, han zonificado sus territorios, protegido áreas importantes para la fauna silvestre (e.g., saladeros), incrementado actividades de control y vigilancia para evitar la cacería de gente ajena a las comunidades, implementado cuotas de caza, y generando fuentes alternativas de proteína (pollos y peces nativos). Además, los cazadores Kichwa monitorean tasas de extracción de fauna silvestre utilizando técnicas de autregistro, y especies cinegéticas contando huellas y registrando observaciones directas. Como resultado de la pandemia de Covid-19, muchas personas que vivían en ciudades amazónicas, regresaron a sus comunidades, incrementando significativamente la demanda de recursos del bosque, incluyendo carne de animales silvestres. Los acuerdos de cacería no fueron diseñados para funcionar bajo este nuevo escenario, y hemos podido registrar un impacto negativo en la densidad poblacional de las especies cinegéticas, en comparación a muestreos anteriores (el último de 2019). Las especies más afectadas son las especies más grandes, longevas y con tasas de reproducción bajas (*Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari*, *Lagothrix lagotricha* y *Ateles belzebuth*). En comparación a años anteriores, los cambios poblacionales detectados son drásticos y significativos, lo que sugiere que no son el resultado de variaciones naturales.

Las especies de tamaño mediano registran reducciones en sus densidades poblacionales (*Mazama zamora*, *M. murelia*, *Pecari tajacu*), pero estas no son significativas en todos los casos. Finalmente, especies pequeñas como *Dasyprocta fuliginosa* y *Dasyopus novemcinctus* no registran reducciones poblacionales. Nuestros resultados sugieren que el incremento en la demanda de carne silvestre a nivel local ha tenido un impacto negativo significativo en las especies cinegéticas utilizadas por los Kichwa.

Palabras claves: mamíferos, demanda de carne silvestre, transectos en línea, cacería de subsistencia, Covid-19.

PO-81 Efectos de la pandemia por la Covid-19 en las unidades de manejo de la vida silvestre en el sureste de México

Claudia Elena Zenteno Ruiz¹, Casiano Alberto Méndez-Sánchez¹

Correo electrónico: angustatus2014@gmail.com; casiano.mendez@hotmail.com

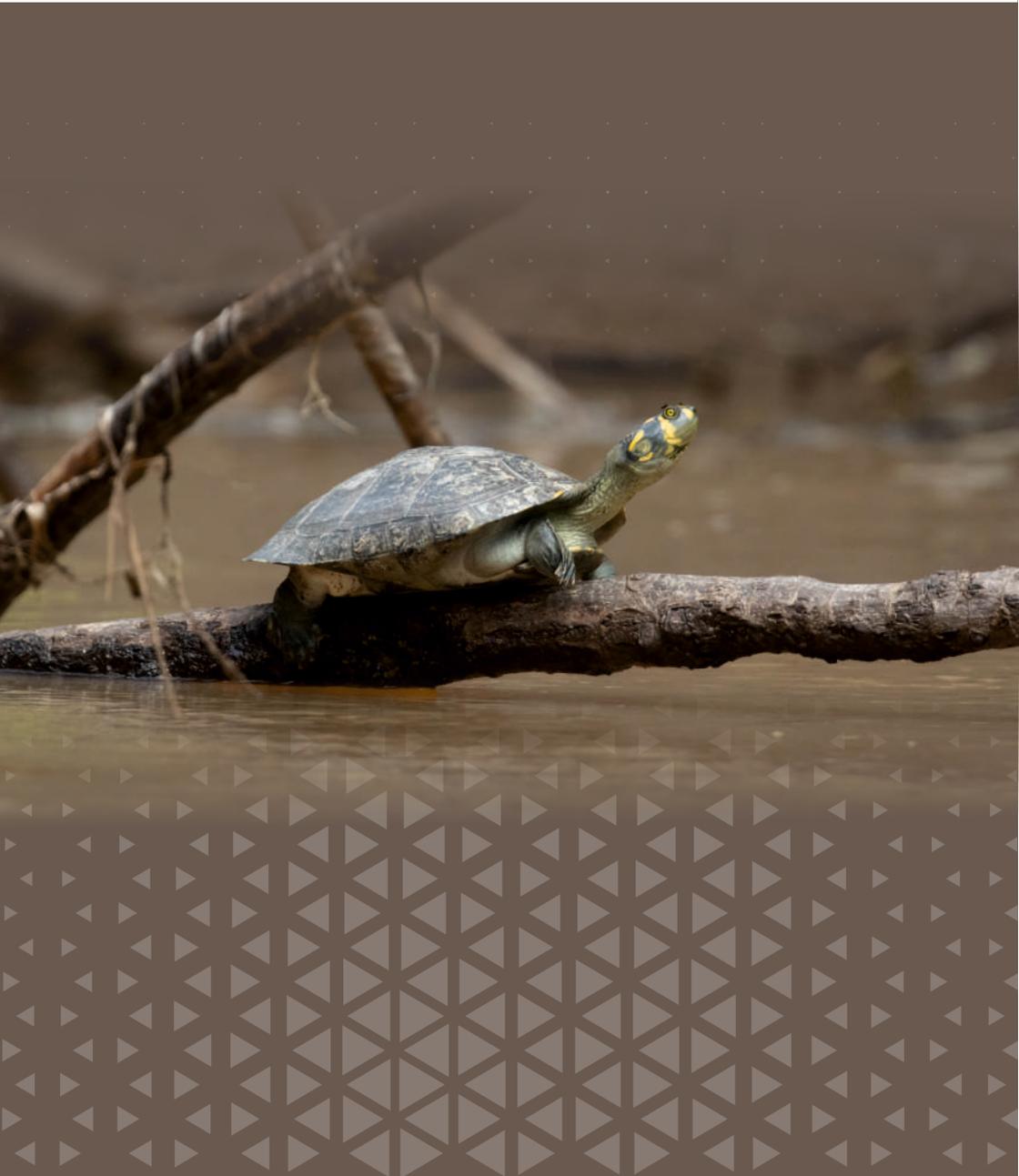
¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División académica de Ciencias Biológicas. Carretera Villahermosa-Cárdenas. Tabasco, México.

En México las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) son parte de la estrategia nacional para la conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Estas unidades presentan diferentes niveles de consolidación y atraviesan dificultades de tipo social y ambiental. La actual pandemia de COVID-19, es un acontecimiento que ha tenido serios efectos en todos los sectores y específicamente en las UMA del sureste de México. Este trabajo tiene como objetivo analizar el impacto de la pandemia en el mantenimiento y conservación de la UMA en algunos estados del sureste de México. La investigación se realizó con un enfoque cualitativo y los datos se obtuvieron de fuentes primarias a través de dos técnicas: encuesta en línea y entrevistas en profundidad a informantes claves. Para las encuestas en línea se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que fueron distribuidas de manera digital con el apoyo de informantes claves y líderes de las organizaciones sociales que agrupan a las UMA, y las entrevistas fueron dirigidas a manejadores y directivos vía telefónica o presencialmente. Las unidades que contestaron la encuesta fueron 23 (11 en Tabasco, 9 en Veracruz y 3 en Chiapas), de las cuales 78.3% son intensivas, 13% extensivas y 8.7% de ambos tipos (mixtas), que persiguen diferentes objetivos de conservación; el 100% se vio afectado por la pandemia y el 56,5% suspendió inmediatamente las actividades al público. Así mismo, se registraron impactos como la interrupción de servicios y atención al público, pérdida de organismos, organismos enfermos, problemas de alimentación, restricciones laborales entre otros.

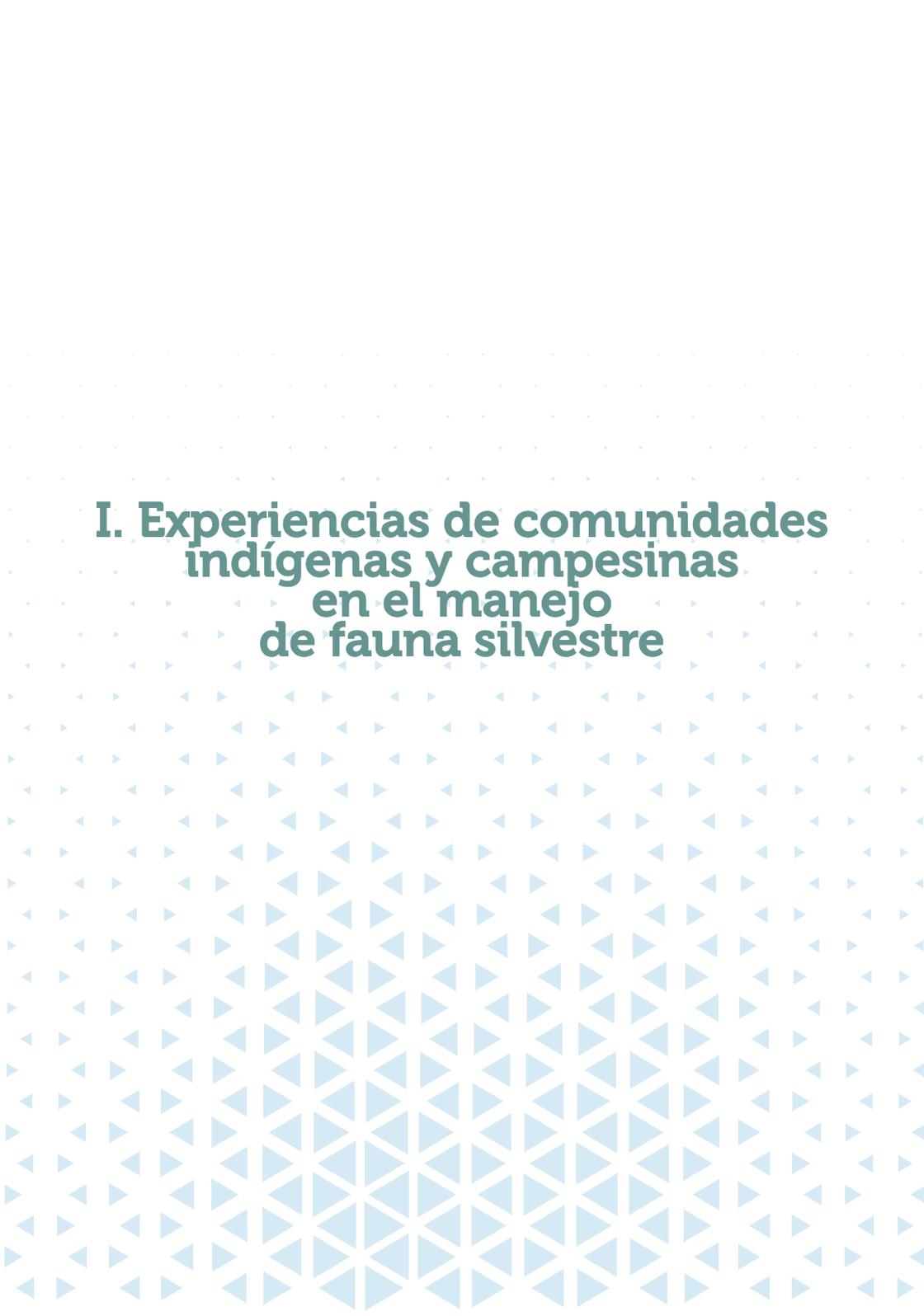
También se identificaron impactos que afectan la viabilidad socioeconómica del las UMA, ya que, a un año de entrar en la etapa de restricción de actividades por el COVID-19, no se han logrado recuperar los volúmenes de ventas, la producción de organismos o reactivar las investigaciones que en ellas se estaban desarrollando. Derivado de los resultados, se analizaron las acciones necesarias para incrementar la resiliencia de las UMA, ya que de esto depende que sigan funcionando como un esquema generador de recursos económicos y de conservación.

Palabras clave: Unidades de Manejo, conservación, vida silvestre, manejo, resiliencia, viabilidad.

PÓSTERS



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



Monitoreo comunitario de fauna silvestre para proteger la biodiversidad y fortalecer la gobernanza intercultural, experiencia en Solano, Caquetá, Colombia

Víctor Poveda¹; Katerine Vargas¹

Correo electrónico: vpoveda@natura.org.co; kvargas@natura.org.co

¹ Proyecto Amazonia 2.0, Fundación Natura. Carrera 21 # 39-43. Bogotá DC. Colombia

A través del monitoreo comunitario un grupo de 12 personas campesinas e indígenas en Solano, Caquetá, ha logrado reconocer la diversidad de especies de fauna silvestre que habita en su territorio, lo que le ha permitido establecer acuerdos interculturales, normas de uso y plantear actividades conjuntas para su protección. Este proceso de investigación comunitaria se desarrolló desde 2018 hasta 2020 con acompañamiento del proyecto Amazonía 2.0 ejecutado por Fundación Natura, y tuvo como propósito fortalecer la gobernanza por medio de la identificación de especies de aves y mamíferos terrestres para evidenciar las presiones a las que se enfrentan e incidir en la toma de decisiones con conocimiento local. El monitoreo se realizó en un área aproximada de 30.000 hectáreas mediante observación libre y 12 transectos de 1 kilómetro, ubicados en relictos de bosques altos de tierra firme, con un esfuerzo de muestreo de 1.796 horas. Los monitores identificaron 161 especies de aves distribuidas en 48 familias y 23 órdenes, y 33 especies de mamíferos en 21 familias y 8 órdenes. En total se reconocieron 7 especies bajo alguna categoría de amenaza según la UICN, destacándose el *Plecturocebus caquetensis*, primate endémico en peligro crítico. Las principales presiones identificadas están relacionadas con la pérdida de hábitat y conectividad ecológica por deforestación en el territorio de la comunidad campesina, y cacería para consumo en ambas comunidades. El reconocimiento de dichos conflictos por las mismas comunidades (campesino-indígena) aporta en la consolidación de estrategias para su protección, como acuerdos interculturales de conservación y planes de manejo ambiental para el uso sostenible de los ecosistemas.

Se destaca el establecimiento de reglas que prohíben la cacería con perros, con fines comerciales y de determinados mamíferos y aves que están en peligro de extinción; la pesca con venenos o explosivos. Además, los indígenas enseñaron su calendario de caza con los campesinos, lo que ha contribuido a cambios de hábitos con relación al aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre. La conservación de la fauna garantiza el bienestar ecológico de la Amazonía y su conocimiento local es un insumo que aporta en la construcción de herramientas comunitarias para la planificación del territorio.

Palabras claves: monitoreo comunitario, gobernanza, fauna silvestre, interculturalidad.



II. Manejo “in situ” de fauna silvestre

Factores que afectan la abundancia del guanaco en Argentina: variables geográficas y antrópicas

Carlos E. Borghi^{1,2,3}, Álvaro Wurstten^{1,2}, Stella M. Giannoni^{1,2,3}

Correo electrónico: cborghi@unsj-cuim.edu.ar,
alvarowurstten@gmail.com, sgiannoni@unsj-cuim.edu.ar

¹Departamento de Biología, FCEFN, Universidad Nacional de San Juan, Av. Ignacio de la Roza y Meglioli, San Juan J5402DCS, Rivadavia; San Juan, Argentina.

²INTERBIODES (Grupo de Investigación en Interacciones Biológicas en el Desierto)

³ Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

El objetivo del presente trabajo fue comprender las variables geográficas y antrópicas que explican la distribución y la abundancia del guanaco en las distintas provincias de Argentina. La información sobre la abundancia de los guanacos fue obtenida de la bibliografía, al igual que la información geográfica y las variables antrópicas que se utilizaron. Se ajustaron modelos glm con distribución de errores binomial negativa para analizar las variables. Se utilizó como variable respuesta el número estimado de guanacos en las distintas provincias de Argentina, y como variables explicativas región (Noroeste [NOA], Cuyo, Centro y Patagonia), superficie de la provincia, densidad de población humana, densidad de caminos y superficie ocupada por áreas protegidas. El mejor modelo incluyó a región y superficie de la provincia. Hubo diferencias significativas entre la región Patagonia (control donde los guanacos son más abundantes) y las regiones Centro y NOA, pero esas diferencias fueron marginales con la región Cuyo ($p = 0.07$). Hubo una relación positiva y significativa entre la abundancia de guanacos y la superficie de la provincia. Los resultados muestran. Cuando no se utiliza como variable explicativa "región", las variables antrópicas pasan a ser significativas, pero explicando menos porcentaje de la variabilidad.

Palabras clave: *Lama guanicoe*, abundancia, modelos, tamaño poblacional.

Educação ambiental promovendo mudanças positivas nas psico-attitudes de moradores locais em relação ao uakari vermelho

Galicia Fernanda Bernárdez-Rodríguez¹, Mark Bowler^{2,3,4}, Franciany Braga-Pereira^{5,6}, Maxine McNaughton², Pedro Mayor^{1,7,8,9}

Correo electrónico: fer_bernardez@hotmail.com; m.bowler@uos.ac.uk;

franbraga83@yahoo.com.br; m.mcnaughton@uos.ac.uk; mayorpedro@hotmail.com

¹Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain;

²School of Engineering, Science, Arts and Technology, University of Suffolk, Waterfront Building, Neptune Quay, Ipswich, UK;

³Suffolk Sustainability Institute, Waterfront Building, Neptune Quay, Ipswich, UK

⁴Institute for Conservation Research, San Diego Zoo Global, Escondido, California, USA; ⁵Department of Ecology and Systematics, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil;

⁶Rede de Pesquisa para Estudos sobre Diversidade, Conservação e Uso da Fauna na Amazônia (RedeFauna), Manaus, Amazonas, Brasil;

⁷ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Peru;

⁸Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Loreto, Peru;

⁹Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil.

Muitos projetos de conservação da vida selvagem visam mudar as percepções das comunidades locais por meio de programas de educação ambiental. No entanto, poucos avaliam se esses programas efetivamente promovem mudanças nas percepções e atitudes da comunidade em relação à conservação da vida selvagem. Elaboramos um programa educacional focado em comunicar aos habitantes locais de uma comunidade remota na Amazônia peruana que seus territórios são considerados globalmente importantes para os uakari vermelhos (*Cacajao calvus*) e inspirá-los a se tornarem protetores e defensores dessa espécie de primata ameaçada de extinção. Nosso objetivo foi avaliar as mudanças nas percepções e atitudes em relação ao macaco uakari após uma oficina de educação ambiental.

Descobrimos que as atitudes e percepções positivas em relação ao uakari vermelho (como a suspensão da caça e a percepção da importância do uakari) aumentaram imediatamente e a curto prazo (dois anos) após o workshop, mas diminuíram a médio prazo (três anos). No entanto, três anos após a oficina as atitudes e percepções positivas ainda permaneceram melhores do que antes a oficina. Nossos resultados indicam que programas de educação para a conservação são úteis para encorajar atitudes positivas em relação à conservação da vida selvagem a curto prazo, mas atividades de educação ambiental contínuas podem ser necessárias para ter efeitos positivos mais duradouros.

Palavras-chave: *Cacajao calvus*; conservação; workshop de educação; percepções; uakari vermelho.

Wild Mammals in São Francisco Natural Monument Conservation Unit, Sergipe, Brazil

Elías Alberto Gutierrez Carnelossi¹; Lucas Resmini Sartor²

Correo electrónico: eliasgut@academico.ufs.br, lrsartor@academico.ufs.br

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS). Núcleo de Graduação em Zootecnia. Campus do Sertão. Avenida Jorge Neto, km3, Nossa Senhora da Glória. Sergipe – Brazil.

²Universidade Federal de Sergipe (UFS). Núcleo de Graduação em Agronomia. Campus do Sertão. Avenida Jorge Neto, km3, Nossa Senhora da Glória. Sergipe – Brazil.

This study was carried out to investigate the wild mammals in a semiarid region of Brazilian (Caatinga Biome) impacted by anthropic activities. Camera traps were used to assess the richness of mammal species in an conserved forest area of 5.6 km² located in the São Francisco Natural Monument (MONA) Conservation Unit (9°33' 07.69" S; 37°59' 10.92" W) – Canindé do São Francisco, Sergipe - Brazil. The diversity of terrestrial mammals over 0.5 kg was assessed in nine equidistant sampling stations of 0.52 km, during 69 consecutive days, using Bushnell Core No-Glow camera traps between January 21 and June 9, 2021. Twelve mammal species from five Orders and nine Families were recorded during the 621-day camera-trapping session. Results are consistent with the estimated cumulative number of 11.01 and 12.8 species using Jackknife 2 and Bootstrap estimators, respectively. These two different methods generate a stable rarefaction curve, which approaches the asymptote within the evaluated time. The recorded species were: *Mazama gouazoubira*; *Cerdocyon thous*; *Pecari tajacu*; *Tamandua tetradactyla*; *Leopardus pardalis*; *Leopardus tigrinus*; *Herpailurus yagouaroundi*; *Euphractus sexcinctus*; *Didelphis albiventris*; *Kerodon rupestris*; *Galea spixii* and *Conepatus semistriatus*. Cattle, dogs and hunters were also recorded in the study area. The diversity of mammalian fauna, together with the hunting threats to wildlife and environmental degradation, reinforce the need of sustainable management and conservation strategies of the MONA Conservation Unit, especially in the lands of Sergipe state.

Key words: wildlife, endangered, tropical forest, sertão, silvestres.

Evaluación de un potencial repelente comercial de mamíferos herbívoros en ambientes urbanos de la provincia de Buenos Aires, Argentina

María J. Corriale¹

Correo electrónico: mjcorriale@ege.fcen.uba.ar

¹Departamento de Ecología Genética y Evolución, FCEN, UBA e Instituto de Ecología Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB, UBA-CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria – CABA-Argentina.

El aumento creciente de urbanizaciones privadas en zonas de humedales de la provincia de Buenos Aires (Argentina) confrontó a la fauna autóctona con un conjunto de nuevas condiciones que, en algunos casos, condujeron a un aumento de la abundancia de sus poblacional, generando conflictos con el ser humano. Este es el caso del coipo (*Myocastor coypus*) y del carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Debido a la necesidad creciente de métodos alternativos no letales de control, el objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia de un repelente comercial como potencial repelente de acción repulsiva (inhibiendo temporalmente la presencia de animales) y/o como inhibidor de forrajeo (disminuyendo la palatabilidad o generando aversión tras percibir el compuesto) de herbívoros presentes en urbanizaciones privadas con especial énfasis en su eficacia para coipos y carpinchos. Para ello se realizó un experimento a campo en 20 sitios usados por estas especies (10 réplicas para tratamiento y 10 para control). Mediante videos registrados por cámaras trampa se estimó la presencia y el número de eventos de forrajeo de mamíferos herbívoros presentes en la zona. El experimento se realizó durante dos semanas: la primera previa a la colocación del producto y la segunda posterior a la aplicación del mismo. La presencia del repelente redujo entre un 40 y 69% el número de visitas de mamíferos herbívoros y entre un 80 y 88% el número de eventos de forrajeo. En el caso del carpincho, el número de eventos de forrajeo se redujo entre un 76 y 89% y entre un 84 y 89% en el caso del coipo. Conforme a nuestros resultados concluimos que el producto ejerce un efecto repulsivo y resulta más eficaz como inhibidor de forrajeo. Este trabajo brinda un nuevo método alternativo de control de daño no letal de los mamíferos herbívoros en urbanizaciones privadas.

Palabras claves: *Myocastor coypus*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, control de daño, repelentes.

Variaciones espacio temporales en el hábitat del *Dryobates scalaris* en el Altiplano Central de México

Eleazar Díaz-Chavero¹; Teresa Alfaro-Reyna²; Josué Delgado-Balbuena²

Correo electrónico: teresaalfaroreyan@gmail.com, 1730100@upv.edu.mx,

josuedlb@gmail.com

¹Universidad Autónoma Chapingo, División de Ciencias Forestales, Ingeniería en Restauración forestal, Cd. De México, Estado de México.

²Centro Nacional de Investigación Disciplinaria Agricultura Familiar. Km. 8.5 carretera Ojuelos de Jalisco-Lagos de Moreno, Jalisco.

En el Altiplano de México habita el carpintero común (*Dryobates scalaris*), esta ave, aunque se encuentra en una gran variedad de ambientes, tiene una alimentación especializada de larvas de coleópteros y hemípteros. El Altiplano forma parte del Desierto Chihuahuense, cubierto por matorral Xerófilo y pastizales naturales, principalmente. En los últimos años los cambios antrópicos y el aumento en los periodos e intensidades de las sequias provocadas por el calentamiento global está causando cambios a nivel de ecosistema, los cuales influyen de manera diferente en las especies. El objetivo de este estudio fue identificar los cambios en la distribución histórica y futura del *Dryobates scalaris* en el altiplano central de México. Para generar los modelos se utilizó el algoritmo de máxima entropía; para modelar la distribución histórica se utilizó el periodo del Holoceno Medio, y para la distribución futura se usaron dos escenarios, RCP 2.6 y 4.5 (Rutas Representativas de Concentración) para los años 2050 y 2070, con una resolución espacial de 2.2 seg arc, y los registros de la especie. El *D. scalaris* se distribuye de manera regular en el matorral desértico, zonas perturbadas y zonas de cultivo. La mayor parte de los avistamientos se reportaron en la zona de transición del matorral y las zonas de cultivo. La distribución histórica probable, muestra que la distribución del *D. scalaris* con respecto a la distribución actual ha variado en un 0.1% mientras que para los escenarios futuros se prevé una reducción de hasta un 5% en el escenario menos conservador.

De acuerdo con los modelos se observan cambios poco significativos en el área de distribución actual versus la distribución probable histórica y futura de esta especie, lo que indica que son poblaciones altamente adaptadas a una gran variedad de hábitats, y que las tendencias climáticas futuras no representarían una amenaza.

Palabras claves: Pájaro carpintero, distribución geográfica, escenario climático.

Demografia de *Micrablepharus maximiliani* Lagartinho-do-Rabo-Azul, no Parque Estadual do Lajeado, Tocantins, Brasil

Isabella F. Alencar¹; Heitor Campos de Sousa², Adriana Malvasio³, Guarino Rinaldi Colli⁴,
Thiago Costa Gonçalves Portelinha⁵

Correo electrónico: isabella.farias@mail.uft.edu.br, heitor.sousa@mail.uft.edu.br,
malvasio@uft.edu.br, guarinocolli@gmail.com, thiagoportelinha@mail.uft.edu.br

¹ Universidade Federal do Tocantins (UFT). Palmas - Tocantins. Laboratório de Caracterização de Impactos Ambientais - LCIA.

² Universidade Federal do Tocantins (UFT). Palmas - Tocantins. Laboratório de Ecologia e Zoologia - LABECZ.

³ Universidade de Brasília (UNB). Brasília – Distrito Federal. Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília – CHUNB.

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil em extensão e possui uma alta importância ambiental devido principalmente à sua alta heterogeneidade ambiental e biodiversidade. Este trabalho teve como objetivo estudar a demografia da espécie *Micrablepharus maximiliani* em uma área de Cerrado no Parque Estadual do Lajeado - PEL, estado do Tocantins, Brasil. Os indivíduos foram capturados em armadilhas de interceptação e queda (*pitfall and drift fences*) entre fevereiro de 2018 e maio de 2021. As fitofisionomias amostradas foram Mata Seca Semidecídua, Cerradão, Cerrado Típico e Cerrado Ralo. Após marcação individual, foram coletados os seguintes dados biométricos: comprimento caudal, comprimento rostro-cloacal, base-caudal e massa corporal. O tamanho da população, a taxa de recaptura e sobrevivência foi calculado pelo método de Comarck-Jolly-Seber. Foi usado o teste do qui-quadrado para determinar a frequência de capturas e recapturas e da razão sexual. Durante o estudo foram capturados um total de 385 indivíduos, sendo 142 machos, 159 fêmeas, 27 imaturos e 57 não identificados, e 92 foram recapturas (taxa de recaptura = 23,8%). O tamanho da população foi estimado em 381 indivíduos em 2019 e 475 indivíduos em 2020, no transecto de 700 metros, onde é a área de estudo. A taxa de sobrevivência foi de 0,87 ($\pm 0,02$) e a razão sexual (macho:fêmea) de 0,8:1.

Não foram capturados indivíduos na Mata Seca Semidecídua e a espécie foi capturada com maior frequência no Cerrado Típico. Os indivíduos possuem rápido crescimento corporal, alcançando a maturidade sexual no mesmo ano. Em 2018 foram capturadas 83 fêmeas e 43 machos, e no ano de 2020 24 fêmeas e 20 machos, evidenciando uma alta redução no número de capturas, tanto para fêmeas (71%) quanto machos (46,5%). Foram identificadas 12 fêmeas com ovos. É notável que houve uma redução no número de indivíduos maduros capturados ao longo do período estudado, porém ainda não foi possível determinar quais variáveis afetaram este padrão. Estudos futuros podem elucidar os fatores que podem afetar a estrutura populacional desta espécie.

Palabras clave: Cerrado, fitofisionomias, herpetofauna, lagartos, população.

Aplicación de herramientas informáticas para el conocimiento de la flora y fauna de la Península de Yucatán

Paola Fonseca Alfaro¹; Josué Delgado Balbuena²; Teresa Alfaro Reyna²

Correo electrónico: teresaaalfaroreyan@gmail.com; 1730100@upv.edu.mx;

josuedlb@gmail.com

¹ Universidad Politécnica de Victoria, Ingeniera en Tecnologías de la Información, Cd. Victoria, Tamaulipas.

² Centro Nacional de Investigación Disciplinaria Agricultura Familiar. Km. 8.5 carretera Ojuelos de Jalisco-Lagos de Moreno, Jalisco, México.

Los avances tecnológicos han transformado la forma de realizar nuestras actividades cotidianas, incluyendo aquellas relacionadas con el acceso a la información. El uso de diversas tecnologías de la información ha sido una herramienta de mucha utilidad para la comprensión y análisis de diversos datos de una forma más amigable con el usuario. El objetivo de este trabajo fue aplicar las herramientas informáticas para facilitar el acceso a la información de flora y fauna del Jardín Etnobiológico San Felipe, Bacalar, México. Se optimizó la modelación de la distribución de especies con el modelo Maxent a través del uso del lenguaje de programación R. Se modeló la distribución potencial actual geográfica de 19 especies de fauna y 24 de flora a nivel de la Península de Yucatán y en todo el territorio mexicano. Además, se incluyó la distribución potencial histórica y futura bajo cuatro escenarios de cambio climático. Finalmente, se generó un acervo audiovisual de cada especie, donde se incluyen, en videos cortos, su distribución e información ecológica básica. Con los videos se creó un canal de YouTube al cual se accede por medio de códigos QR para cada especie. Con esto, se hace más accesible el conocimiento de la flora y fauna para todo el público dentro y fuera del jardín etnobiológico.

Palabras claves: Tecnologías de la información, Maxent, inteligencia artificial, distribución de especies.

Classificação de áreas prioritárias para o Programa Quelônios da Amazônia

Fábio Brega Gamba¹; Rafael Antônio Machado Balestra²; Melina Soledad Simoncini^{3,4};
Adriana Malvasio⁵

Correo electrónico: fabio.gamba@mail.uft.edu.br; rafael.balestra@icmbio.gov.br;
melinasimoncini22@yahoo.com.ar; malvasio@mail.uft.edu.br

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, Laboratório de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Tocantins, Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14, Plano Diretor Norte, Palmas, TO, Brasil.

²Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/ICMBio, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios/RAN, Goiânia (GO), Rua 95, 235, Superintendência do Ibama em Goiás, Setor Leste Universitário, Goiânia, GO, Brasil.

³CICYTTP-CONICET/Prov. Entre Ríos/UADER, España 149, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

⁴FCYT-UADER, Tratado del Pilar 314, Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina. ⁵Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente; Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ecologia e Conservação e da Graduação em Engenharia Ambiental, Laboratório de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Tocantins, Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14, Plano Diretor Norte, Palmas, TO, Brasil.

Trinta e sete espécies de Testudines são encontradas no Brasil, das quais seis são consideradas endêmicas do país. Na Amazônia brasileira, das 18 espécies de quelônios de água doce encontradas naquela região, três encontram-se na categoria de quase ameaçadas à extinção no Brasil. Os quelônios de água doce da Amazônia, principalmente da família Podocnemididae, são importante fonte alimentar para as populações locais e possuem longo histórico de exploração, que é a maior causa do declínio na abundância desses animais. Entretanto, alterações antrópicas extremas nas áreas de desova também impactam negativamente os locais utilizados por essas espécies. O objetivo deste trabalho foi discorrer sobre as características e ameaças aos quelônios amazônicos e contribuir com a discussão sobre áreas prioritárias de conservação desses animais, tendo como referencial o Programa Quelônios da Amazônia (PQA).

Foram avaliados dados relativos aos critérios/variáveis de categorização das áreas de conservação de quelônios, identificados a partir de fatores logísticos, socioambientais e ecológicos, oriundos de 13 grandes regiões monitoradas em nove Estados contempladas pelo PQA em cerca de 30 anos, onde ocorrem ações sistemáticas de manejo e proteção das espécies *Podocnemis expansa*, *Podocnemis unifilis* e *Podocnemis sextuberculata*. Essas variáveis foram hierarquizadas e atribuído valor para cada uma, de forma que não houvesse anulação da variável anterior pela somatória das variáveis de uma mesma classe de importância. Nesse sentido, as categorias de áreas prioritárias, foram classificadas de acordo com a pontuação acumulada no somatório dos valores atribuídos pelas variáveis consideradas, sendo: Prioridade I - Extrema importância para conservação; Prioridade II - Muito alta importância para conservação; e Prioridade III - Alta importância para conservação. Das 13 regiões, 11 foram classificadas com “muito alta” prioridade, uma com “extrema” prioridade e uma com “alta” prioridade para conservação das espécies. É necessário o incentivo de pesquisas científicas voltadas para um maior conhecimento da distribuição e dos locais utilizados para a desova, entre outras variáveis ecológicas e socioambientais relacionadas às espécies, não apenas restritos aos locais de atuação do PQA, mas que seja ampliado para as diferentes iniciativas nas diversas regiões de atuação de ações, projetos ou programas análogos, haja vista a enorme dimensão natural da área de ocorrência das espécies de interesse desta abordagem. Para a definição de prioridades dessas áreas, é necessário que as propostas existentes e as citadas neste trabalho, sejam revistas e levem em consideração aspectos de ordem mais prática na aplicabilidade de políticas públicas direcionadas à conservação desses animais.

Palavras-chave: Amazônia, Testudines, Podocnemididae, espécies ameaçadas, conservação.

Individual differences in behavioral and physiological responses to stress should be considered in conservation programs for the Greater rhea

Alvina Lèche^{a, b}, Natalia S. Della Costa^{a, b}, Diego Guzmán^{c, d}, Raúl H. Marín^{c, d}, Mónica B.

Martella^{a, b}, Joaquín L. Navarro^{a, b, e}

Correo electrónico: alvina.leche@conicet.gov.ar, natydelacosta@gmail.com,

guzmandiego@hotmail.com, raul.marin@unc.edu.ar, monica.martella@unc.edu.ar,

joaquin.navarro@unc.edu.ar

^aUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Centro de Zoología Aplicada. Parque de la Biodiversidad, Rondeau 798, CP 5000, Córdoba, Argentina.

^bConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA). Centro de Zoología Aplicada, Parque de la Biodiversidad, CP 5000, Córdoba, Argentina.

^cUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA). Av. Vélez Sarsfield 1611, CP 5016, Córdoba, Argentina.

^dConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIBYT). Av. Vélez Sarsfield 1611, CP 5016, Córdoba, Argentina.

^eUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Departamento de Diversidad Biológica y Ecología, Cátedra de Problemática Ambiental. Av. Vélez Sarsfield 299, CP 5000, Córdoba, Argentina.

Individual behavioral and physiological responses depend on each bird's personality. Animal personalities influence population-level processes and result in relevant ecological interactions that can be important for wildlife management and conservation. Thus, some behavioral and physiological traits are better suited to captivity, reintroduction, and translocation. The Greater rhea (*Rhea americana*) is a flightless bird endemic to South America whose wild populations have drastically declined in many areas of their distribution. Captive breeding is an important conservation tool for this ratite, providing a source of individuals for repopulation. Previous studies involving conservation and management aspects have not considered the possible existence of individual differences in this species. Here we investigate individual variation in Greater rheas' stress responses after a short transport by monitoring their behavior and measuring their fecal glucocorticoids metabolites.

Our results indicate that glucocorticoid levels and behavioral responses to this acute stressor can vary markedly among individuals, suggesting the existence of proactive and reactive personalities. These traits have implications for releasing individuals in different environments, wild or captive, where distinct stressors are present. It would be appropriate to choose individuals with a personality that matches the better with the environment where they will be released. This information is relevant for promoting and preserving physiological and behavioral diversity in captive Greater rhea populations and taking into account the personality of these birds in management plans for its conservation.

Keywords: personalities, conservation, Greater Rhea.

Análisis morfométrico de *Sicalis flaveola* como herramienta de investigación del tráfico internacional de animales

Rodrigo Ribeiro Mayrink¹, Ana Luiza Lemos Queiroz², Érika Procópio Tostes Teixeira³,
Cecília Barreto⁴, Laerciana Silva de Souza Matos⁴, Daniel Ambrózio da Rocha Vilela⁴

Correo electrónico: mayrink.rmm@pf.gov.br

¹ Polícia Federal de Brasil – Sector Técnico-Científico/SR/MG, Belo Horizonte, MG, Brasil

² Laboratório de Biotecnologia e Marcadores Moleculares – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

³ Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF/MG)/Centro de Triagem de Animais Silvestres, Belo Horizonte, MG, Brasil

⁴ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)/Centro de Triagem de Animais Silvestres, Belo Horizonte, MG, Brasil

Sicalis flaveola es una especie originaria de América del Sur y tiene cinco subespecies, que incluyen *S. f. brasiliensis* (regiones noreste y sureste de Brasil) y *S. f. valida* (Perú y Ecuador). Además de ser apreciada por su belleza y canto, la especie también se utiliza ilegalmente en riñas – competencias de peleas entre los machos que se realizan debido a su comportamiento agresivo. *S. f. valida*, popularmente conocida en Brasil como “canario peruano”, es más grande que otras subespecies, y por esto es altamente codiciada para el empleo en riñas en Brasil. En los últimos años, más de doce mil especímenes de *S. flaveola* contrabandeados desde Perú, Ecuador y Venezuela fueron incautados por agencias de inspección ambiental y fuerzas de seguridad brasileñas. El objetivo de este trabajo es el examen forense de 845 ejemplares de *Sicalis flaveola* provenientes de diferentes incautaciones realizadas por la Policía Federal en dos estados brasileños (Minas Gerais y Ceará). Las incautaciones se realizaron tanto en los sitios de riñas como en las carreteras, durante el tráfico de los animales. Se investigó la presencia de la subespecie *S. f. valida* a través del examen morfométrico de los animales mediante pesaje, medidas de dimensiones corporales y evaluación del color del plumaje.

En el 83% de las inspecciones se encontraron ejemplares de *Sicalis flaveola valida*, aunque en hibridación con la subespecie nativa (hallazgo detectado por valores intermedios de morfometría). La hipótesis más probable para la hibridación es el tráfico de machos con el objetivo de ser cruzados con hembras nativas, porque ellas están más adaptadas a las condiciones ambientales locales y por lo tanto tienen un mejor desempeño reproductivo. Los exámenes forenses fueron eficientes para detectar las subespecies exóticas y, así, probar el tráfico internacional de vida silvestre. Los organismos responsables de las incautaciones de *Sicalis flaveola* deben estar atentos a la posibilidad de la presencia de subespecies exóticas, con el fin de definir con precisión su origen geográfico, permitir el marco legal correcto, brindar orientación sobre el destino adecuado de los animales incautados y de esta forma, evitar los efectos negativos de la liberación indebida de un taxón exótico en el medio ambiente, como cruces y competencia ecológica perjudiciales para la biodiversidad local.

Palabras claves: tráfico de animales silvestres, aves, *Sicalis flaveola*, morfometría.

Genética forense para la identificación de aves ilegales en cautiverio

Ana Luiza Lemos Queiroz¹, Rodrigo Ribeiro Mayrink², Nazaré Lucio de Abreu¹, Bruno Diniz¹,
Evanguedes Kalapothakis¹

Correo electrónico: allqueiroz91@gmail.com

¹Laboratório de Biotecnologia e Marcadores Moleculares – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

²Policia Federal de Brasil – Sector Técnico-Científico/SR/MG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

El tráfico ilegal de animales silvestres es una de las actividades que mueven más recursos financieros en el mundo y amenaza la existencia de varias especies. En Brasil, las aves son los animales más traficados y varias especies pueden criarse legalmente en cautiverio. Así, la práctica del "blanqueo de animales" (*wildlife laundering*) es común y permite dar una falsa apariencia de legalidad a los animales provenientes del tráfico ilegal e introducidos fraudulentamente en criaderos legalizados. En genética forense, las pruebas de paternidad/afiliación nos permiten identificar si los animales realmente nacieron en cautiverio e incluso evaluar la legalidad de las matrices, siendo una herramienta útil para combatir el tráfico de animales silvestres. Nuestro grupo de investigación ya tiene un historial de desarrollo de este tipo prueba para varias especies, e incluso ha colaborado en una inspección realizada por la agencia ambiental brasileña que cerró un criadero comercial con irregularidades. La secuenciación masiva de ADN optimiza el proceso de genotipado, reduciendo el tiempo de procesamiento, la manipulación y el costo por muestra en comparación con la tecnología de secuenciación de Sanger. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una prueba de paternidad para *Saltator similis* (una de las dos especies más frecuentemente decomisadas en Brasil), para identificar animales ilegales en criaderos utilizando secuencias de ADN generadas por secuenciación de nueva generación. Después de secuenciar el genoma de la especie, se identificaron y seleccionaron regiones de microsatélites para verificar el polimorfismo y la capacidad para componer el panel de genotipificación, así como una prueba piloto para su validación.

El análisis de secuencias, y no solo el tamaño del fragmento, proporcionó mayor calidad de información y confiabilidad. Los microsatélites seleccionados demostraron ser eficientes para las pruebas de pertenencia, pudiendo identificar relaciones de parentesco incluso cuando se utilizan menos de diez *loci*. Por lo tanto, la técnica forense desarrollada demostró ser efectiva para detectar el blanqueo de vida silvestre.

Palabras clave: tráfico de animales silvestres, blanqueo de animales, genética forense, genotipificación, aves.

Periodo reproductivo de boquichico (*Prochilodus nigricans*) y llambina (*Potamorhina altamazonica*) en el Lago Aripari, cuenca del Río Cahuapanas

Luis Moya¹, Jhonatan Rynaby¹, Sandra Ríos¹

Correo electrónico: Imoya@wcs.org, jrnyaby@wcs.org, srios@wcs.org

¹ Wildlife Conservation Society – WCS. Calle Chiclayo 1008, Miraflores, Lima y Urbanización Sargento Lores Manzana Q, Lote 1, Iquitos, Loreto - Perú.

Boquichico (*Prochilodus nigricans*) y Llambina (*Potamorhina altamazonica*) son especies de bajo valor económico, pero debido a su elevada frecuencia en el desembarque pesquero comercial con fines de consumo humano en Loreto, son relevantes en la socioeconomía regional. El presente estudio se desarrolló entre abril del 2018 a febrero del 2019, con el objetivo de determinar el periodo reproductivo de ambas especies y su relación con el régimen hidrológico del río. Esta información permitirá proponer medidas de ordenamiento pesquero para un aprovechamiento sostenible de ambas especies. Las muestras procedieron de la pesca artesanal realizada en el lago Aripari, se tomaron datos de longitud total, a la horquilla y estándar, por cada ejemplar, utilizando un ictiómetro y peso total de los individuos con ayuda de una balanza digital. Se realizaron cortes ventrales desde la altura del opérculo hasta el orificio anal, para exponer y extraer las gónadas, la cuales fueron pesadas en una balanza digital de 200 gr de capacidad y 0.02 gr de sensibilidad. Para determinar el estadio de madurez sexual, se utilizó la escala propuesta por García et al. (2001), el periodo reproductivo fue obtenido mediante el análisis mensual de la frecuencia de los estadios de madurez sexual, a través del índice gonadosomático (IGS), este índice fue relacionado con información de los niveles del río. El periodo reproductivo de ambas especies está comprendido entre los meses de octubre y enero, con un pico máximo reproductivo para boquichico en diciembre y en el caso de la llambina en noviembre. En consecuencia, ambas especies presentan un ciclo reproductivo estrechamente relacionado con los cambios hidrológicos del río, y se recomienda establecer vedas de pesca particulares para cada especie; para boquichico en el mes de diciembre y para llambina en noviembre. Finalmente, recomienda actualizar la información sobre la biología reproductiva de estas dos especies, cada dos años.

Palabras clave: Desembarque pesquero, periodo reproductivo, gónada, índice gonadosomático, ordenamiento pesquero.

Aves migratorias en los Llanos de Ojuelos, Jalisco, México

Daniela Ordoñez-Cruz¹, Josué Delgado Balbuena²; Teresa Alfaro Reyna²

Correo electrónico: Danniela661@gmail.com, josuedbl@gmail.com,
teresaalfaroreyan@gmail.com

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, km 3, Villa de Corso, Chiapas, México.

²Centro Nacional de Investigación Disciplinaria Agricultura Familiar. Km. 8.5 carretera Ojuelos de Jalisco-Lagos de Moreno, Jalisco, México.

El desierto Chihuahuense forma parte de la ruta migratoria que recorren la mayor parte de las especies de aves que viajan desde Canadá y Estados Unidos hasta Centro y Sudamérica. El objetivo de este estudio fue identificar las aves migratorias presentes en la región de los Llanos de Ojuelos. Se realizó un muestreo usando conteo por puntos desde noviembre del 2020 a julio del 2021, en la temporada de lluvias y secas. Se realizaron conteos simultáneos en 6 transectos con 5 puntos fijos separados por 100 m, donde se registraron todas las aves durante 5 minutos en un radio aproximado de 30 metros entre las 7:00 y 9:00 a.m. Este método se complementó con recorridos a diferentes horas, y con registros fotográficos. Encontramos que el 60% de las especies migratorias reportadas en el desierto chihuahuense han sido registradas en los sistemas áridos antropizados de los Llanos de Ojuelos. Las zonas de transición a matorral y las zonas de cultivos albergaron la mayor riqueza de especies migratorias, lo cual podría estar asociado a la disponibilidad de alimento y refugio de estas áreas. La abundante presencia de pequeñas fuentes de agua como aguajes y represas para uso ganadero, permiten la presencia temporal de estas especies, incluidas las aves acuáticas. Aunque los Llanos de Ojuelos es una región que ha sido alterada fuertemente por la agricultura de temporal y la ganadería extensiva, alberga de manera temporal una gran cantidad de aves migratorias. Estos paisajes se han convertido en elementos importantes para la provisión de alimento de las poblaciones de aves migratorias.

Palabras clave: Desierto Chihuahuense, aridez, matorral, altiplano central.

Hábitos alimentarios en una comunidad indígena remota del norte de la Amazonía peruana

Denixon Aldair Ortiz Abanto¹, Gabriela Ulloa², Meddly L. Santolalla³, Pedro Mayor^{2,4,5}

Correo electrónico: aldo97oa@gmail.com

¹ Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.

² Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil.

³ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁴ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁵ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

La alimentación es muy importante en la construcción de la identidad de las sociedades amazónicas, además constituye un factor de riesgo de enfermedades infecciosas y crónicas. Las prácticas alimentarias de cada sociedad se explican a través de patrones biológicos, culturales, sociales y/o económicos. Sin embargo, el conocimiento de la relación entre la alimentación y salud de los pueblos indígenas amazónicos aún es escaso. Este estudio descriptivo transversal detalla la dieta de una comunidad indígena Yagua, Nueva Esperanza, con 329 habitantes agrupadas en 49 casas, y localizada en la cuenca del río Yavarí-Mirín, bosque de *terra firme* con bajo impacto antrópico en el norte de la Amazonía peruana. Se aplicó una encuesta de hábitos alimentarios al 32.6% (16/49) de las familias locales, y registros de cocina del 14.3% (7/49) de las cocineras durante 4 meses. Los pobladores locales consumen en promedio 2.5 comidas diarias. El 71.0% de las comidas contiene proteína animal: pescado (59.5%) y carne de mamíferos/aves (10.5%) procedentes de la caza de subsistencia. El almuerzo es la comida con mayor presencia de proteína (96%), seguido del desayuno (73%) y cena (66%). En cuanto al consumo diario de carne por persona, el 51% (139 g) procede de la carne silvestre, el 27% (73 g) del pescado y el 22% (60 g) de animales domésticos.

No se observó ninguna relación entre la cantidad de carne consumida y el ingreso monetario. Respecto al origen de los animales consumidos el 73-97% fueron cazados o criados, el 16-21% fue comprado y el 7-11% lo recibió como regalo de familiares o vecinos. Todos los animales silvestres fueron cazados por hombres, mientras que los pescados el 69% fue conseguido por mujeres y el 31% por los varones. El arroz (38%), plátano (38%) y yuca (19%) constituyeron el 94.5% del consumo total de hidratos de carbono. Mientras que el plátano y yuca son cultivos principales en sus chacras (82.4% y 59%, respectivamente). No se registró consumo de legumbres u hortalizas. La principal bebida durante las comidas es el agua saborizada (59%), seguido del agua natural (29%). En el 23% de las comidas utilizan café, principalmente en la cena, el 12% de las familias consumen diariamente gaseosa. Para cocinar el 88% de las casas utilizan agua de río y el 53% utiliza agua de lluvia. Los resultados de este estudio servirán para entender aspectos ideológicos y culturales de la alimentación, y las consecuencias sociales y sanitarias en la comunidad.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, soberanía, proteína, dieta, carne silvestre, comunidades indígenas.

El regreso del guanaco *Lama guanicoe cacsilensis*, en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, Arequipa, Perú

Luis Villegas Paredes¹; César Luque-Fernández¹; Kenny Caballero Marchan²;

John Machaca Centty³

Correo electrónico: lvillegasp@unsa.edu.pe; cluquef@unsa.edu.pe;

kenny@descosur.org.pe; jmachaca@sernanp.gob.pe

¹Instituto de Ciencia y Gestión Ambiental de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (ICIGA-UNSA).

²Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur – Descosur.

³Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca.

Una de las especies más amenazadas de extinción en el Perú es el guanaco peruano o guanaco norteño *Lama guanicoe cacsilensis*. En 1977 el gobierno peruano la clasificó como especie en Vías de Extinción; actualmente está considerada como especie “En peligro Crítico”, es decir, en 43 años no se ha podido revertir esta situación. El censo nacional de guanacos de 1996 reportó 3010 guanacos en el Perú y en el presente se estima que cuenta con poblaciones que no superan los 5000 individuos, pero el que su población total haya aumentado no significa que haya superado esta difícil condición. La población total de esta subespecie se encuentra fragmentada en subpoblaciones o metapoblaciones, las del norte-centro son muy pequeñas, a excepción de la Reserva Nacional de Calipuy, mientras que las más sureñas se encuentran aún conectadas, con subpoblaciones que no superan los 300 ejemplares, siendo Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, donde se encuentran las principales metapoblaciones. De acuerdo a los dos únicos censos que se han realizado, para Arequipa se estimó en 1996 que había una población en 1124 guanacos y para el 2000 disminuyó a 1045 guanacos; situación similar ocurrió en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), ya que de acuerdo a las evaluaciones realizadas en el año 1979 se estimó en 250 individuos, la población total que habitaba en esta Reserva y por efectos de cacería furtiva principalmente, fue reduciéndose al pasar de los años, y en 2007 se registraron solamente 117 guanacos.

Debido a esta seria disminución poblacional, el SERNANP implementó acciones para su conservación a través del Contrato de Administración de la RNSAB, ejecutado por DESCO, como vigilancia, control y monitoreos mensuales y anuales, sectorizados y generales, así como acciones de sensibilización. En el 2020 se ha registrado una población de 231 individuos, es decir la población de guanacos que se encuentra en la RNSAB mantiene un crecimiento lento pero sostenido. Proponemos que, como parte de las estrategias de conservación del guanaco en la RNSAB, se pueda implementar las actividades turísticas que se realizan en la zona, de esta manera generamos mayor sensibilidad respecto a la conservación y aprovechamiento sostenible de esta especie, a través del turismo.

Palabras claves: RNSAB, extinción, fauna silvestre, guanacos, Arequipa.

El manejo comunitario sostenible de los recursos del corredor Napo-Putumayo se perderá con la construcción de una carretera

Mark Bowler^{1,2}; Miguel Antunez³; Fiorella Briceño^{2,8}; Elizabeth Benson²; Pamela Bucur⁵; Brian Griffiths^{2,4}; George Hansbrough^{2,8}; Tony Noriega⁶; Pedro Perez⁷; Maribel Recharte²; Elizabeth Schierbeek^{2,8}; Michael P. Gilmore^{2,4}

Correo electrónico: m.bowler@uos.ac.uk

¹University of Suffolk, School of Engineering, Arts, Science and Technology, University of Suffolk, Ipswich, UK.

²OnePlanet, Sucusari, Iquitos, Perú.

³Instituto del Bien Común. Calle Nauta N° 334, Iquitos, Perú.

⁴School of Integrative Studies, George Mason University, Fairfax, Virginia, USA.

⁵CONAPAC, Iquitos, Perú.

⁶Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.

⁷IIAP, Av. Abelardo Quiñonez km. 2.5, Iquitos, San Juan Bautista, Loreto, Perú.

⁸Environmental Science and Policy, George Mason University, Fairfax, Virginia, USA.

Wild meat is a key resource for rural Amazonian communities, enabling sustainable lifestyles without extensive forest clearance. The Rio Napo has high densities of rural communities, but the size and continuity of forests in the Napo-Putumayo corridor has enabled sustainable wild meat extraction for many years. A planned road between Salvador on the Rio Napo and El Estrecho on the Rio Putumayo, cuts through the community managed Maijuna-Kichwa Regional Conservation Area (MKRCA) and Ampiyacu Apayacu Regional Conservation Area (AARCA). This threatens the forests and people of the Napo-Putumayo corridor. Using GPS trackers on guns, we mapped hunting areas in the Sucusari River basin at the center of the road project, and walked 2024km of Distance line transect surveys for primates and ungulates. We searched the literature to compare animal densities throughout the Napo-Putumayo corridor to infer sustainability at local and landscape levels. Ungulate densities in the hunted areas of Sucusari were comparable to other sustainably hunted areas in Loreto and even favorable when compared with densities at source areas.

Deer and peccary hunting appears sustainable at current levels, while hunted primates are also recovering locally. Populations in hunted areas are likely maintained by the extensive source areas. The planned road is likely to be bordered by palm oil plantations and extensive deforestation, with further incursions from the main highway. Changing access will lead to increased extraction rates and deforestation, ending sustainable subsistence hunting of ungulates in Sucusari, and removing the Maijuna indigenous community's means to persist in their ancestral lands. The road will bisect the main source area for all other communities depending on the MKRCA and AARCA extractive reserves, and to the north and west of the MKRCA. This will greatly reduce wildlife populations and increase poverty and migration to Iquitos. The wide band of anthropogenic influence on the road will accelerate deforestation, and reduce biodiversity and global carbon stores, at a time when global political pressure means that extensive standing forests have increasing economic value, and provide worldwide political leverage for Peru and Loreto.

Palabras clave: Cacería, carne de monte, Napo, carretera, Amazonía.

Recuperación de poblaciones de quelonios acuáticos mediante el manejo reproductivo en los sectores Purús, Yurúa, Madre de Dios del Parque Nacional Alto

Purús

Miguel Chujandama Satalaya¹; Arsenio Calle Cordova¹

Correo electrónico: mchujandama@sernanp.gob.pe; acalle@sernanp.gob.pe.

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas. Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima- Perú.

El personal del Parque Nacional Alto Purús (PNAP) y Reserva Comunal Purús (RCP), con participación de población organizada y voluntariamente involucrada y el apoyo de la cooperación internacional, desde el año 2004 realiza el repoblamiento de especies taricaya (*Podocnemis unifilis*), charapa (*Podocnemis expansa*) y teparo (*Phrynops geoffroanus*) en ambientes naturales a partir de crías obtenidas en bancos de arena producto del manejo reproductivo en las comunidades de la zona de amortiguamiento de ambas ANPs. Desde 2014, bajo Planes de Manejo en la zona de amortiguamiento de la RCP, 8 comunidades de los ríos Curanja y Purús se benefician de la comercialización de crías de *Podocnemis unifilis* y *Phrynops geoffroanus*, y entre 2014 y 2020 han aumentado las crías liberadas al medio natural llegando a una liberación de 85,533 crías de *Podocnemis unifilis*, 5,008 de *Podocnemis expansa* y 24,726 de *Phrynops geoffroanus*, sumando un total de 115,267.00, crías liberadas.

En el río Yurúa, *Podocnemis unifilis* y *Podocnemis expansa* son importantes como recurso alimentario y económico para la población indígena del Parque Nacional Alto Purús y su zona de amortiguamiento. Las poblaciones de estas especies se han recuperado gracias a acciones de manejo como la metodología de propagación de crías, cuidado de playas de desove; sin embargo, la situación de *Podocnemis expansa* aún es crítica en el ámbito del PNAP y RCP. Se requiere evaluar y monitorear las densidades de las poblaciones de estos quelonios que sirva para mejorar la toma de decisiones. El manejo reproductivo de tecnológico las técnicas y ha facilitado el desarrollo de estrategias de educación ambiental y concienciación en las poblaciones indígenas locales, garantizando la seguridad alimentaria de la población en los sectores del ANP.

Palabras clave: repoblamiento, manejo reproductivo, crías.

Fauna silvestre como recurso importante en la alimentación de las comunidades indígenas del Purús, Ucayali, Perú

Joe S. Saldaña Rojas¹, Valeria L. Saldaña Huayllahua²

Correo electrónico: jsaldana@sernanp.gob.pe; valerisa@gmail.com

¹Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas Por El Estado. Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas. Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima- Perú.

²Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico. Calle Las Camelias 162, San Juan Bautista.

El presente estudio identifica las especies de fauna silvestre que son utilizados como fuente de proteína y su importancia en la dieta de los pobladores indígenas del Purús, en la región Ucayali, Perú. La información fue colectada en el año 2014, a través de encuestas a 16 cazadores de las comunidades indígenas de Santa Margarita (Sharanahua), Nueva Luz (Juni kuin) y Pozo San Martín (Madijá). Paralelamente, se realizaron entrevistas informales a cuatro propietarios de restaurantes en Puerto Esperanza, capital de la provincia Purús, para conocer las especies más consumidas en dichos establecimientos. Las actividades que se realizan en estas comunidades están condicionadas por el género. Las mujeres se dedican principalmente a la confección de artesanías y apoyan a sus esposos en labores agrícolas, generando algunos ingresos; mientras que los hombres se dedican a la cacería y la pesca. De un listado de treinta especies registradas como carne de origen silvestre, dos fueron las especies más mencionadas por los cazadores: maquisapa *Ateles paniscus* (20.7%) y venado *Mazama americana* (17.2%). Los cazadores utilizan armas de fuego y venden la carne en estado fresco a los restaurantes de la zona, generalmente sajino *Pecari tajacu* y majás *Cuniculus paca*. Purús es una de las zonas con mayor diversidad cultural indígena amazónica, con abundantes bosques y paisajes únicos. La conservación de sus recursos y su cultura dependerá de las decisiones políticas ya que la construcción de la carretera que unirá esta provincia con Madre de Dios se perfila como una amenaza para el hábitat de las especies que sirven de alimento a muchas familias. Consecuentemente, es necesario establecer lineamientos que permitan conservar y respetar la fauna silvestre teniendo en cuenta la cultura de los pueblos indígenas.

Palabras clave: Cacería, carne de monte, comunidades indígenas, Purús, Amazonía.

Manejo sostenible de cría de mariposas como alternativa económica en la Comunidad Campesina Ribereña Guapries del Río Alto Callería

Erika Guerrero Santana¹; Aldemir Flores Santos¹

Correo electrónico: eguerrero@sernanp.gob.pe; afloress@sernanp.gob.pe

¹ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas Por El Estado. Parque Nacional sierra del Divisor. Jr Tupac Amaru MZ G Lote 10 – Pucallpa.

La Comunidad Campesina Ribereña Guapries del Río Alto Callería ubicada en el distrito de Callería, Provincia Coronel Portillo, Departamento de Ucayali en Perú, se encuentra en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor. Esta comunidad cuenta con espacios intervenidos anteriormente por el aprovechamiento forestal maderable y cultivos ilegales. Frente a este problema se pretende recuperar estos espacios intervenidos mediante la reforestación de plantas hospederas. Paralelamente, al realizarse un inventario taxonómico de lepidópteros diurnos en el Parque Nacional Sierra del Divisor se observó gran potencial de especies de importancia económica, por lo cual se decidió desarrollar un proyecto de manejo sostenible de mariposas con la comunidad, como alternativa económica de bionegocio que contribuya a la conservación de ecosistemas colindantes al Parque Nacional Sierra del Divisor. El objetivo de este estudio es mostrar un modelo de manejo productivo sostenible y viable de cría de mariposas diurnas para la comunidad campesina ribereña Guapries del Río Alto Callería de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor. Además, se pretendió implementar una estrategia de desarrollo que involucrara los ejes productivos, educativo y bionegocio dirigidos a la Conservación y Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales de la región. Dentro de las metodologías se describirá el proceso de manejo sustentable sin alterar su equilibrio ecológico en aspectos como colecta y manejo de mariposas, siembra de plantas hospedantes en un mariposario cría, reproducción y proceso de exportación de pupas estériles y especímenes adultos de varias especies de mariposas.

Dentro de la política nacional forestal vigente se firmó un acuerdo de conservación entre la jefatura del Parque Nacional Sierra del Divisor y la comunidad campesina ribereña Guapries del Río Alto Callería, y la declaración de manejo de fauna silvestre, para garantizar el manejo sostenible de la cría de mariposas como alternativa económica y la conservación del Parque Nacional Sierra del Divisor por parte de la vigilancia comunal. Para el manejo de mariposas se cuenta con un espacio de 3 hectáreas, donde se construyó una sala de vuelo “Mariposario” de 24 m de largo por 12 m de ancho y 4 m de alto, en postes de fierro, con doble puerta de entrada para evitar el escape de las mariposas. Además, se diseñó un laboratorio o casa de cría de dos habitaciones de 6 x 9 metros con ventanas grandes, donde se crían larvas y las pupas. Se registrarán todas las actividades diarias relacionadas con el manejo de los servicios higiénicos y del almacén. En el presente año se ha dado inicio a la crianza de lepidópteros diurnos, teniendo como meta la captura de 200 individuos pertenecientes a 10 géneros que están siendo extraído del interior del Parque Nacional Sierra del Divisor en marco al acuerdo de conservación.

Palabras claves: Manejo, bionegocio, conservación, mariposario, y plantas hospederas.

Monitoreo biológico de fauna silvestre mediante transectos lineales al interior del Parque Nacional Sierra del Divisor

Erika M. Guerrero Santana¹, Devora J. Doñe Sanchez¹

Correo electrónico: eguerrero@sernanp.gob.pe, ddone@sernanp.gob.pe

¹ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas Por El Estado. Parque Nacional sierra del Divisor.
Jr Tupac Amaru MZ G Lote 10 – Pucallpa.

El monitoreo de fauna silvestre es una estrategia de estudio de la biodiversidad con fines de conservación. Años anteriores a establecerse como zona reservada (2006), el Parque Nacional Sierra del Divisor (PNSD) fue afectado por actividades de tala ilegal, caza indiscriminada y cultivos ilegales. En 2010 se llevó a cabo una campaña de erradicación de campamentos responsables de dichas actividades en el sector Tacshitea y en 2016 se produjo la erradicación de cultivos ilegales en el sector Callería, que habían causado la ausencia casi total de fauna silvestre. Estos antecedentes ayudaron a priorizar la ejecución permanente del monitoreo de fauna silvestre en el PNSD. En 2019, con la finalidad de evaluar en el tiempo el grado de recuperación de la fauna silvestre, se estimó los índices de abundancia relativa de *Cacajao calvus* y *Tapirus terrestris* en tres sectores del PNSD (Callería, Cashiboya y Tacshitea). Se usaron los protocolos previamente establecidos para ambas especies; en el caso de *C. calvus* se utilizó el método de transectos lineales, y para *T. terrestris* se utilizó transectos lineales y cámaras trampa. Aun cuando éstas son las especies clave de monitoreo, es necesario conocer cómo se distribuyen en relación a los diferentes mamíferos que conforman su comunidad y comparten su entorno. Por ello, mediante el trabajo en campo realizado durante cinco meses en el año 2019, se identificó y estimó la abundancia de 35 especies de mamíferos grandes y medianos, y 8 especies de aves en las tres áreas de estudio del Parque Nacional Sierra del Divisor. El índice de abundancia de la *Tapirus terrestris* fue de 0,3375 ind/km con el método de transectos lineales, y de 10,938 fotos/1000 días cámara trampa, lo que indica que la población se encuentra en un buen estado.

Esto además fue confirmado por la presencia de huellas e individuos registrado mediante ambos métodos de estudio. El índice de abundancia de *Cacajao calvus* fue de 0,10 ind/km, y sólo fue encontrado en los sectores de Cashiboya y Tacshitea. Su presencia cero en el sector Callería provoca la caída del índice de abundancia y de densidad en el parque. La información de monitoreo de fauna obtenida en el Parque Nacional Sierra del Divisor sirve como punto de comparación entre los monitoreos que se ha venido desarrollando desde el año 2019 hasta la actualidad con el fin de conocer la dinámica de la población en el tiempo.

Palabra clave: Monitoreo, conservación, *Cacajao calvus*, *Tapirus terrestris*, transectos lineales, cámaras trampa.



III. Manejo “ex situ” de fauna silvestre

Presencia de elementos metálicos en poblaciones silvestres de caimanes

Jazmín Bauso^{1,2,4}, Jonathan Schlotthauer³, Mirna Sigrist³, María J. Culzoni², Carlos I. Piña^{1,4,5}

Correo electrónico: jazminbauso@hotmail.com, jonatanschlo@gmail.com,

msigrist23@gmail.com, juliaculzoni@gmail.com, cidcarlos@infoaire.com.ar

¹CICyTTP (CONICET-Prov. ER-UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina.

²Laboratorio de Desarrollo Analítico y Quimiometría (LADAQ), Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL, Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina.

³Programa de Investigación y Análisis de Residuos y Contaminantes Químicos (PRINARC-FIQ-UNL), Santa Fe, Argentina.

⁴Proyecto Yacaré-Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados (FHUC-UNL/MASPyMA), Santa Fe, Argentina.

⁵Facultad de Ciencia y Tecnología-Universidad Autónoma de Entre Ríos.

En Argentina, las transformaciones que ha sufrido el sector agropecuario a causa de la demanda global de recursos vienen acompañadas de un fuerte incremento en el uso de agroquímicos, que conlleva a la dispersión de diversos contaminantes, como los metales pesados asociados a su formulación, ocasionando impactos múltiples y contradictorios desde la perspectiva ambiental. Los elementos metálicos presentes en reptiles han sido ampliamente reconocidos como una de sus mayores amenazas, siendo las vías de exposición muy variadas, pudiendo absorber metales pesados por ingestión, contacto dérmico, inhalación, transferencia materna e incluso a través del medio en el que se encuentran sus nidos. El objetivo del presente trabajo fue determinar la concentración de elementos metálicos en hembras, cáscaras de huevos y neonatos de *Caiman latirostris*, para evaluar la posible transferencia materna. Entre diciembre de 2019 y febrero de 2021, se colectaron muestras de sangre de 6 hembras y 46 neonatos de 6 nidos. Previo a la extracción de sangre, se limpió el cuello de los caimanes con Tritón X-100 al 1% para evitar la contaminación de las muestras. Las muestras de sangre se conservaron en vacutainers con heparina, que se mantuvieron a 4°C hasta su procesamiento en el laboratorio. Además, se recogieron 18 cáscaras de huevo de esos 6 nidos, que se molieron previamente al análisis.

Tanto las muestras de sangre como las de cáscaras se sometieron a una digestión ácida asistida con radiación microondas y luego se analizaron utilizando un espectrómetro de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS). Se encontró, en orden decreciente, la presencia de zinc<plomo<cobre<mercurio<arsénico en hembras de *C. latirostris*; zinc<cobre<cromo<plomo<níquel<arsénico en cáscaras de huevo, y zinc<cobre<plomo<mercurio<arsénico en neonatos. Se evaluó normalidad (test de Shapiro-Wilk) y homocedasticidad (prueba de Levene) de los datos. Cuando el conjunto de datos cumplía con los supuestos se realizaron regresiones lineales y, en caso contrario, se realizaron correlaciones. Se observó que a mayor concentración de plomo ($p=0,0003$; $R^2=0,97$) y de arsénico ($p=0,0001$; $R^2=0,99$) en hembras reproductoras, mayor concentración en sangre en los neonatos, lo cual presumiblemente reflejaría la transferencia materna. Nuestros resultados demuestran la necesidad de seguir investigando el impacto de la contaminación por elementos metálicos tanto en la supervivencia de la especie como en los posibles efectos en la performance reproductiva.

Palabras claves: metales pesados, contaminantes, actividades antropogénicas, cocodrilianos, yacaré overo.

Changes in the sex ratio of the breeding stock modify hormone levels in rhea eggs: its usefulness in captive management

Natalia S. Della Costa^{a,b}; Raúl H. Marin^{c,d}; Mónica B. Martella^{a,b}; Joaquín L. Navarro^{a,b,e}

Correo electrónico: natydellacosta@gmail.com, raulmarin1@hotmail.com,
monicamartella@gmail.com, joaquin.navarro@unc.edu.ar

^aUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Centro de Zoología Aplicada. Parque de la Biodiversidad, Rondeau 798, CP 5000, Córdoba, Argentina.

^bConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA). Centro de Zoología Aplicada., Parque de la Biodiversidad, Rondeau 798, CP 5000, Córdoba, Argentina.

^cUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA) y Cátedra de Química Biológica. Av. Vélez Sarsfield 1611, CP 5016, Córdoba, Argentina.

^dConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IBYT). Av. Vélez Sarsfield 1611, CP 5016, Córdoba, Argentina.

^eUniversidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Departamento de Diversidad Biológica y Ecología, Cátedra de Problemática Ambiental. Av. Vélez Sarsfield 299, CP 5000, Córdoba, Argentina.

Avian eggs contain different steroids of maternal origin that could modify offspring phenotype. It has been therefore proposed that these hormones could be mediating an adaptive maternal effect that allows a flexible adjustment of development to the prevailing conditions. However, this adjustment requires some degree of flexibility in regulating yolk hormone deposition according to the offspring's environmental conditions. In this study, we worked with the Greater rhea (*Rhea americana*), a ratite species endemic to South America that is classified as "Near Threatened" by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Its mating system combines simultaneous polygyny and simultaneous and serial polyandry, with a high degree of promiscuity. As the male constructs a communal nest, incubates the eggs and cares for the precocial chicks, the maternal influence appears to end once the eggs have been laid.

This fact makes Greater rheas an excellent model to reveal the effects of yolk hormone deposition on embryo development, without the interference of other maternal effects during incubation and after hatching. In this species, we previously found that yolk hormone deposition varies among eggs of different captive populations and could influence the chicks' physiology and behaviour. However, it is unknown if females could modify yolk hormone deposition in a changing environment. Using a captive population of Greater rheas, we quantified yolk hormone levels before and after changing the breeding sex ratio from 1:1 to one female for every two males. We found that females deposited on average higher yolk corticosterone and lower yolk progesterone levels after the change in the sex ratio. Since corticosterone deposited into the yolk comes exclusively from the female's plasma, our results suggest that females have on average higher plasma levels of this hormone. The change in the sex ratio may increase the events in which females were exposed to male-male competitions, courtships, and matings, leading to corticosterone levels increasing in their plasma and being transferred to their eggs. Previous studies showed that higher yolk corticosterone and lower yolk progesterone had been associated with the production of chicks that have attenuated stress responses. Therefore, in a captive environment perceived as stressful by the females, where individuals cannot escape, an attenuated stress response in the chicks could improve their survival chances. Our results suggest that the management of the sex ratio can have implications not only in the Greater rhea females but also in their offspring's quality.

Key words: corticosterone, progesterone, Greater rheas, maternal effects, sex ratio.

Estabilidade de linguiça tipo frescal de caititu (*Pecari tajacu*) elaboradas com fibras alimentares, acondicionadas sob atmosfera modificada

Bruno Henrique dos Santos Morais¹, Diva Anélie de Araújo Guimarães¹, Renan Campos

Chisté¹

Correo electrónico: moraisbrunoh@gmail.com; ansilvestreufpa@gmail.com;

rcchiste@ufpa.br

¹Universidade Federal do Pará – UFPA. ICBIO - Instituto de Ciências Biológicas R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém – PA, Brasil.

A utilização e o consumo da carne de caititu está diretamente relacionada aos aspectos sociais, econômicos e culturais, oferecendo um novo nicho ao mercado consumidor de carnes silvestres, como uma nova alternativa para a alimentação. O objetivo foi avaliar os aspectos microbiológicos, físico-químicos e sensoriais da carne na elaboração de linguiças do tipo frescal, com apelo funcional, através da adição de fibras dietéticas. Além disso, a estabilidade das linguiças foi avaliada durante o armazenamento, sob diferentes condições de atmosfera modificada. Para a elaboração das linguiças do tipo frescal foram utilizadas quatro carcaças de caititus do criatório científico da Embrapa - Amazônia Oriental (Belém, PA, Brasil), desenvolvendo uma formulação padrão e cinco formulações contendo diferentes concentrações de fibras de aveia, trigo e mandioca. As análises microbiológicas realizadas na carne e na linguiça frescal apresentaram resultados aceitos dentro da legislação vigente no Brasil. Em relação à composição centesimal, houve diferença significativa entre as matérias-primas e entre as formulações. Os testes de aceitação e intenção de compra revelaram que as amostras de linguiças padrão e com fibra de mandioca foram as mais aceitas entre os consumidores, 7,84 e 7,83 de aceitação (escala de 1 a 9), e 4,19 e 4,35 (escala de 1 a 5) de intenção de compra, respectivamente. No que diz respeito à estabilidade das linguiças durante o armazenamento em atmosfera modificada, observou-se que não houve diferença significativa nos teores de umidade, cinzas e proteínas no tempo zero e após sete dias, e a partir do tempo 14 dias notou-se diferença significativa entre as amostras nas referidas análises.

A linguiça frescal se mostrou exequível em função do adequado padrão microbiológico das matérias-primas e uso adequado de Boas Práticas de Fabricação, além de apresentar características sensoriais agradáveis ao consumidor. Pode-se destacar que o uso de vácuo proporcionou menores taxas de oxidação lipídica ao final de sete dias de armazenamento, mesmo não havendo diferença significativa no uso de diferentes atmosferas modificadas. Deste modo, é recomendado o uso de vácuo no armazenamento de linguiças do tipo frescal de carne de caititu em função da maior estabilidade oxidativa.

Palavras-Chave: *Pecari tajacu*, linguiça frescal, aveia, trigo, mandioca.

Human-animal relationship (HAR) establishment in captive red brocket deer (*Mazama americana*) males

Eluzai D. Pinto Sandoval¹, Valdir Nogueira Neto¹, Mateus J. R. Paranhos da Costa², José M. Barbanti Duarte¹

Correo electrónico: eluzaidinai@gmail.com; valdir.n.neto@gmail.com;
mateus.paranhos@unesp.br; mauricio.barbanti@unesp.br

¹Deer Research and Conservation Center (NUPECCE). São Paulo State University (UNESP– FCAV) Jaboticabal, São Paulo/Brazil.

²UNESP, São Paulo State University, Faculty of Agricultural and Veterinary Sciences, Research Group in Ethology and Animal Ecology (ETCO Group), Jaboticabal, São Paulo/Brazil.

The red brocket deer (*Mazama americana*) is a Neotropical deer species with difficulties of handling in captivity due to a high stress susceptibility and typical behavior expressed in situation of fear. In this context, human-animal relationship could facilitate the species management in captive environments through increasing the frequency of positive interactions among animals and keepers. We evaluated the effects of positive human-animal interactions during management on captive red brocket's behavior. We analyzed six adult males born in captivity at the Deer Research and Conservation Center, at São Paulo State University, in Jaboticabal-SP, Brazil. For direct observations, we established three stations: station 1, with a person positioned in front of the stall door, observing the animal by a hole in the door that was closed entirely; station 2, with a person positioned in the door ajar; and station 3, with a person into the stall next to the animal. In addition, a banana was used as a food resource to the deer to facilitate the approximation and increase human-animal interaction at station 3. We measured frequencies of ear, tongue, blink, and tail movements as indicators of animal responses. All behaviors were measured for 5 minutes in each station and registered with a camera. Differences of behaviors among stations were compared using Chi square statistics. The unilateral ear movement were more frequent in station 1 and 2 ($P < 0.05$).

Blink behavior and tongue movement were significantly more frequent in station 3 in comparison with other stations ($P < 0.05$), with an increase of human-animal proximity with repeated interactions. The result presented here shows that offering banana as a food resource facilitates the human-animal relationship and, therefore, is a useful tool for management strategy with this species. The observation of slow and fast unilateral ear movements, along with blinking and tongue movement, are behavioral indicators of alertness or interest in a resource provided by the keeper.

Keywords: animal management, behavior, cervids, ethology, positive interactions.

Caracterización de la grasa de caimán enriquecida con ácidos grasos n-3 para su posible uso como suplemento alimentario en humanos

Florencia E. Valli^{1,2,4}, Pamela M.L. Leiva^{1,2,4}, Melina S. Simoncini^{1,2,3}, Carlos I. Piña^{1,2,3}, Marcela A. González⁴

Correo electrónico: florr.valli@gmail.com; pameleiva4@gmail.com;

melinasimoncini22@yahoo.com.ar; cidcarlos@infoaire.com.ar; maidagon@fcb.unl.edu.ar

¹ CICYTTP-CONICET/Prov. Entre Ríos/UADER, España 149, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

² Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Aristóbulo del Valle 8700, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

³ Facultad de Ciencia y Tecnología – Universidad Autónoma de Entre Ríos (FCYT-UADER). Tratado del Pilar 314, Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina

⁴ Departamento de Ciencias Biológicas, Cátedra de Bromatología y Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

En Santa Fe (Argentina) funciona el programa de conservación y uso sustentable del yacaré overo (*Caiman latirostris*) denominado “Proyecto Yacaré”, que aplica la técnica de *ranching*, caracterizado por la colecta de huevos de caimanes en la naturaleza para su posterior incubación artificial y cría en cautiverio. Del total de los animales nacidos, el 10% son reintroducidos en la naturaleza y el 90% es destinado a la producción de carne y cuero. Actualmente, las grasas de estos animales son descartadas, y por las características de su perfil de ácidos grasos podrían destinarse para alimentación y en cosmetología. Estudios previos reportan el enriquecimiento de la carne de yacaré overo con la incorporación de semillas de lino molidas en la dieta de los animales. Nuestro estudio tuvo como objetivo evaluar si el enriquecimiento de la dieta con semillas de lino también afecta la calidad de las grasas de los caimanes, aumentando los ácidos grasos omega-3 y retrasando el deterioro e integridad de dicho tejido. Un total de 30 caimanes se dividieron en grupos y fueron alimentados *ad libitum* seis días a la semana con una dieta control (DC) (basada en cabeza de pollo molida y alimento balanceado seco, 70/30) y una dieta enriquecida con semilla de lino molida a 10 % durante 30 y 60 días (DEL30 y DEL60, respectivamente).

Luego las muestras fueron extraídas de los animales para realizar los análisis del perfil de ácidos grasos y el estado oxidativo de las grasas. En los grupos DEL30 y DEL60 se observó una disminución de los ácidos grasos saturados y un aumento de ácidos grasos n-3 y una disminución en la relación n-6/n-3, respecto al grupo control. La grasa de los animales alimentados con DEL30 y DEL60 presentó una disminución de la lipoperoxidación (24% y 60%) y de las especies reactivas al oxígeno (EROs) (44% y 76%) acompañado de un aumento de los sistemas antioxidantes. Los hallazgos muestran que una dieta enriquecida con semilla de lino incrementa el porcentaje de grasas saludables respecto a las que no, y mejora el estado lipoperoxidativo de la grasa de caimán. Finalmente, la duración de la alimentación aumenta el contenido de algunos ácidos grasos que juegan un papel muy importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras clave: *Caiman latirostris*, yacaré, ácidos grasos, tejido graso, semilla de lino.

Manejo *ex situ* de passeriformes na amazônia oriental brasileira

Samantha Ribeiro da Silva¹, Brenda Braga², Leandro Schlemmer Brasil², Pedro Chaves
Baía Junior³, Diva Anelie de Araújo Guimarães²

Correo electrónico: samantharsilva20@gmail.com; bren dabraga21@gmail.com;
leandrobrasilecologia@gmail.com; pedrobaiar@gmail.com; diva@ufpa.br

¹Instituto Federal do Amazonas. São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil.

²Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém, Pará, Brasil.

³Instituto Federal do Pará. Abaetetuba, Pará, Brasil.

Passeriformes estão sendo comercializados ilegalmente no Brasil, o que promove o declínio populacional de algumas espécies. Nesse contexto, alguns pássaros são criados em cativeiro para atender a demanda por esta atividade. Este estudo descreve o manejo *ex situ* de passeriformes destinados a prática recreativa e comercial em Abaetetuba-Pará, Brasil. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação participante com 62 criadores, os quais manejavam em cativeiro 279 espécimes, pertencentes à 23 espécies (Icteridae, Cardinalidae, Fringillidae, Thraupidae e Turdidae). Esses animais eram criados em gaiolas, com estrutura confeccionada em ferro, madeira e tala de miriti (*Mauritia flexuosa*), de diferentes tamanhos. A dieta dos pássaros era obtida em lojas especializadas, e ofertada aos animais conforme a fase de vida. Os filhotes recebiam alimento pastoso misturado em água morna, e os animais adultos ração comercial para passeriformes. Sobre o manejo sanitário foi observado que os animais eram mantidos em ambientes arejados, protegidos de sol e chuva. Algumas vezes era realizado o transporte do pássaro à floresta, com proteção da gaiola para evitar o estresse. Além disso, era feita a manutenção e limpeza periódica da gaiola, troca de água, e a observação de qualquer alteração comportamental no pássaro. Apesar da vermifugação ser prática de rotina, foram citadas infestações por piolhos e ácaros, e algumas enfermidades: diarreia, coccidiose, resfriado e doenças respiratórias bacterianas. Para o uso terapêutico nestas doenças, foram obtidos medicamentos frequentemente usados em petshops.

Em relação a reprodução dos pássaros, foi verificado que três criadores os reproduziam em cativeiro, sobretudo o *Sporophila angolensis* e *S. maximiliani*. No período de acasalamento a gaiola do macho era colocada ao lado da fêmea. O macho iniciava o canto até a aceitação da fêmea, demonstrada pela inclinação da cabeça para baixo e a exibição da cloaca. Geralmente, esse processo era repetido por até três vezes. Após a postura e eclosão, quando os filhotes já conseguiam se alimentar sozinhos era feita a separação da mãe, colocando-os em novas gaiolas. Sendo que o processo desde a cópula até a separação do filhote, dura aproximadamente 40 dias. Concluímos que há um conhecimento empírico relevante sobre o manejo *ex situ* dessas aves, considerado como aspecto cultural local. Apesar de existirem muitos criadores de passeriformes, poucos reproduzem estes animais, indicando supostamente que os pássaros são capturados na natureza ainda filhotes. Para a conservação das populações de passeriformes é necessário apoio e orientação para a regulamentação da atividade de criação *ex situ*, entre outras medidas.

Palavras-chave: pássaros, manejo *ex situ*, etnoconhecimento, fauna silvestre,

Composición química de la grasa de los reptiles y uso potencial

Pamela M. L. Leiva^{1,2,3}; Florencia E. Valli^{1,2}; Carlos I. Piña^{1,2,3}; Marcela A. González⁴; Melina S. Simoncini^{1,2,3}

Correo electrónico: pameleiva4@gmail.com; florr.valli@gmail.com; cidcarlosinfoaire.com.ar; maidagon@fcb.unl.edu.ar; melinasimoncini22@yahoo.com.ar.

¹ CICYTTP-CONICET/Prov. Entre Ríos/UADER, España 149, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

² Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Aristóbulo del Valle 8700, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

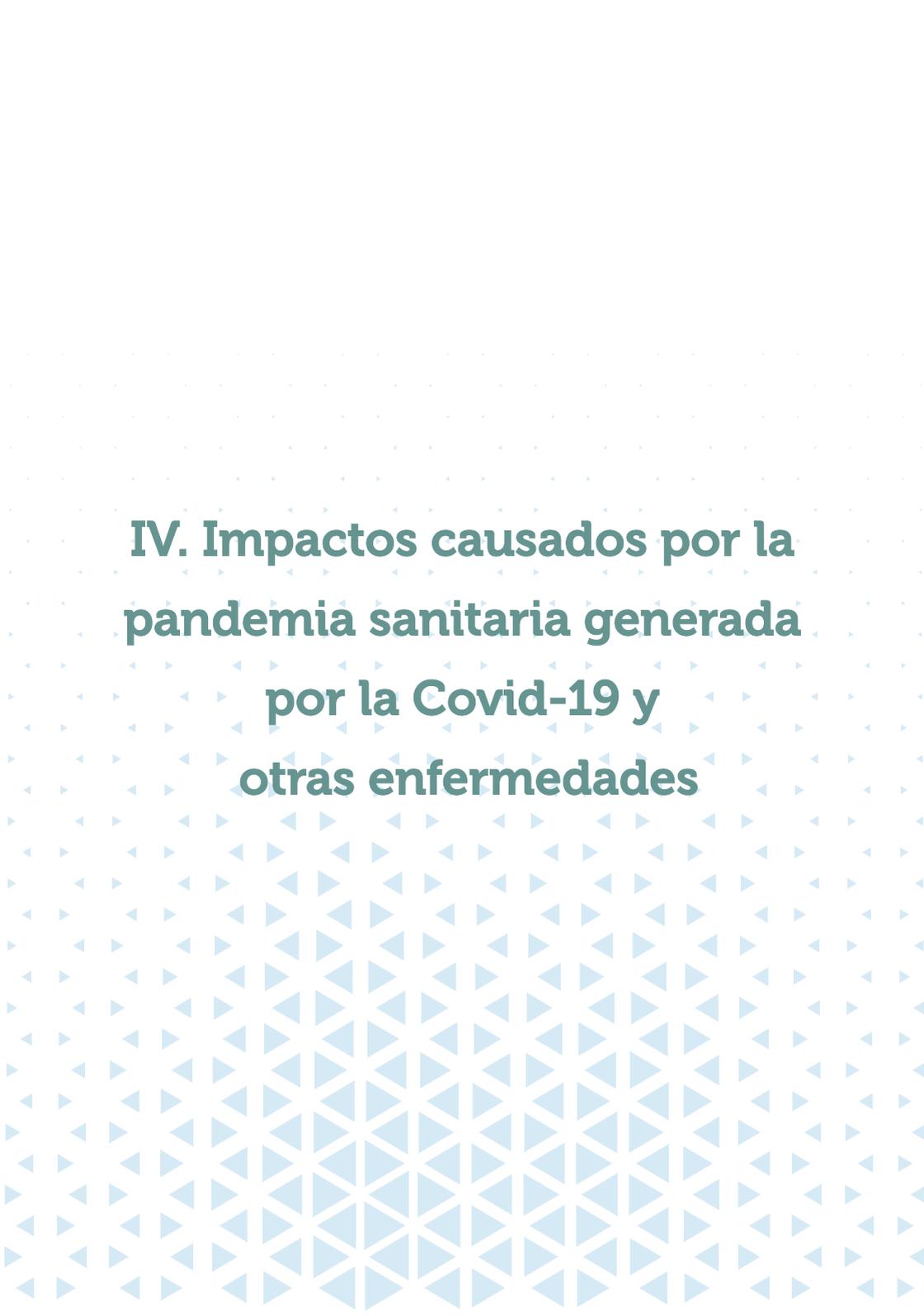
³ Facultad de Ciencia y Tecnología – Universidad Autónoma de Entre Ríos (CYT-UADER). Tratado del Pilar 314, Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina

⁴ Departamento de Ciencias Biológicas, Cátedra de Bromatología y Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

Las carnes y grasas de los reptiles son utilizadas por sus propiedades medicinales y valores nutricionales generados a través de la cultura de los pueblos originarios, aunque frecuentemente, sin fundamento científico. Proporcionar información científica que sustente el uso medicinal y alimenticio de forma sostenible sería una estrategia de utilización integral de animales silvestres, apoyando la conservación de la biodiversidad. El objetivo fue caracterizar químicamente la grasa y del aceite de lagarto overo (*Salvator merianae*) y yacaré overo (*Caiman latirostris*), de individuos provenientes de programas de uso sustentable y conservación. Además, evaluamos las características microbiológicas y la actividad antimicrobiana de los aceites obtenidos mediante diferentes métodos. Utilizamos dos metodologías de obtención de aceites, una mediante la extracción por fusión y otra mediante secado-decantación (método tradicional de los cazadores). Obtuvimos la caracterización química de la grasa y aceite de *C. latirostris* y *S. merianae*. Todas las muestras de aceites presentaron menos de 10 UFC/ml de aceite de todos los microorganismos testeados. El aceite de *C. latirostris* y *S. merianae*, mostraron parámetros de calidad nutricional que indican su posible utilización. Además, el aceite de *S. merianae* mostró actividad antimicrobiana frente a *Staphylococcus aureus* y *Candidas tropicalis*. Para el resto de los microorganismos testeados, no se observó inhibición.

El aceite de *C. latirostris* no mostró actividad antimicrobiana, aunque el perfil lipídico indicaría un potencial efecto antiinflamatorio. Este estudio demuestra el potencial uso que poseen los aceites testeados y confirman la base farmacológica para el uso terapéutico tradicional del aceite de *S. merianae*.

Palabras clave: Aceite; lípidos; uso sustentable



**IV. Impactos causados por la
pandemia sanitaria generada
por la Covid-19 y
otras enfermedades**

Helmintos gastrointestinales en pacas (*Cuniculus paca*) de vida libre en el noreste de la Amazonía peruana

Laura E. Baquedano¹, Manuel Tantaleán-Vidaurre^{2†}, David M. Fernández³, Jocelyn G. Pérez⁴, Luis A. Gómez-Puerta⁵, Cesar M. Gavidia⁵, Pedro Mayor⁶

Correo electrónico: laurabaquedanos@gmail.com

¹Parasitological Diagnostic Laboratory, Department of Cellular and Molecular Sciences. School of Sciences and Philosophy Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru.

²Parasitology Laboratory of Wildlife and Zoonoses, Faculty of Biological Sciences, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru.

³Programa de pós-graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Brasil.

⁴Institute of Biodiversity, Animal Health and Comparative Medicine, University of Glasgow, UK.

⁵Laboratory of Veterinary Epidemiology and Economics, School of Veterinary Medicine Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru.

⁶Department of Animal Health and Anatomy, Universitat Autònoma de Barcelona, España

[†]Fallecido, 04 junio del 2021.

El parasitismo es probablemente una de las infecciones más frecuentes en las poblaciones de mamíferos silvestres de vida libre. Incluso puede suponer una amenaza para el equilibrio de las poblaciones animales y para la salud pública de las sociedades rurales. La paca (*Cuniculus paca*), también conocida como majaz, es una de las especies más frecuentemente consumida por las poblaciones rurales amazónicas a través de la caza de subsistencia; por lo tanto, es fundamental mejorar el conocimiento de la fauna helmíntica relacionada con esta especie. El presente estudio tuvo como objetivo identificar los helmintos del tracto digestivo de la paca de vida libre de la cuenca del Río Yavari-Mirín, Loreto, Amazonía peruana. El trabajo colaborativo con la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, ubicado en la zona limítrofe entre Perú y Brasil, nos permitió coleccionar 99 pacas y aprovechar el material de descarte procedente de la caza de subsistencia. El tracto gastrointestinal fue seccionado y el contenido digestivo fue extraído y filtrado utilizando la técnica de Travassos.

Luego, mediante las Claves de identificación parasitológica se realizó la diferenciación taxonómica para finalmente estimar una tasa de infección por especie. Se identificó siete especies de nemátodos, un tremátodo y un céstodo. La tasa de infección fue del 94.9%, con un 49.5% de multiparasitismo. La tasa total de infección no mostró diferencias en función del sexo del hospedador. Las especies de helmintos digestivos encontrados, con su frecuencia, fueron: *Boehmiella wilsoni* (60.6%), *Trichuris gracilis* (60.6%), *Freitastrongylus angelae* (32.3%), *Physaloptera torresi* (32.3%), *Eucyathostomum copulatum* (15.2%), *Physocephalus mediospiralis* (3.0%) y *Capillaria sp.* (3.0%); Trematodo Digenea: *Stichorchis giganteus* (20.2%); Cestodo: *Raillietina demerariensis* (33.3%). Los órganos digestivos más afectados fueron el estómago con una tasa de infección del 77.8% (*B. wilsoni*, *P. torresi*, *P. mediospiralis*), intestino grueso 66.7% (*T. gracilis*, *S. giganteus*, *E. copulatum*, *Capillaria sp.*), e intestino delgado 37.4% (*F. angelae*). La tasa de infección de *B. wilsoni* y de *R. demerariensis* fue más elevada en la época de lluvias; los otros helmintos no presentaron diferencias estacionales. Este estudio muestra que la paca de vida libre tiene una elevada tasa de infección de helmintos digestivos. La elevada riqueza de fauna helmíntica observada sugiere el importante papel de la paca en la transmisión de estos helmintos. Finalmente, la elevada frecuencia del cestodo *Raillietina demerariensis* muestra la importancia de la paca como reservorio de este parásito zoonótico.

Palabras clave: *Cuniculus paca*, helmintos, gastrointestinal, zoonosis, Amazonía.

Elevado parasitismo intestinal persistente en una comunidad rural indígena remota en el noreste de la Amazonía peruana

Martha Bravo¹, David Fernández-Conga², Cesar Gavidia-Chucán³, Luis A. Gómez-Puerta³,
Eva Casas-Astos³, Yrma Espinoza⁴, Gabriela Ulloa², Arturo Mamani⁵, Meddly L. Santolalla⁵,
Pedro Mayor^{2,6,7}

Correo electrónico: martha.bravo1@unmsm.edu.pe, daket17@gmail.com,

cgavidiac@unmsm.edu.pe, lucho92@yahoo.com, gulloau92@gmail.com,

arturo.mamani@upch.pe, meddly.santolalla.r@upch.pe, mayorpedro@hotmail.com

¹ Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.

² Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil

³ Laboratorio de Epidemiología y Economía Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

⁴ Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

⁵ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

⁶ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España

⁷ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú

Las enfermedades enteroparasitarias presentan amplia distribución y afectan principalmente a poblaciones vulnerables, como las comunidades rurales amazónicas. Se estudió la prevalencia de parásitos intestinales en la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, ubicada en el río Yavari-Mirín. Esta área de bosque amazónico presenta un bajo impacto antrópico y aislamiento geográfico de núcleos urbanos y actividades agropecuarias. La primera evaluación coproparasitológica (2009-2011; n=160) mostró una prevalencia de parasitismo del 88,8% en adultos y 89,8% en niños, se identificaron 18 tipos de parásitos con un poliparasitismo del 74,8%.

Los protozoos más frecuentes fueron *Cryptosporidium sp.*, (39,7%) y *Entamoeba coli* (24,4%), los helmintos más frecuentes: *Ascaris lumbricoides* (46,2%) y *Uncinarias* (29,4%). En cuanto a animales domésticos, el 75.0% (6/8) de heces de perros muestreados presentaron huevos de *Ancylostoma* y/o *Necator* y el 62.5% (5/8), huevos de *Ascaris sp.*; además, dos muestras fecales de un corral con ocho cerdos presentaron huevos de *Ascaris sp.* La segunda evaluación (2019, n=81) mostró una prevalencia de parasitismo del 86,4% en adultos y 81,6% en niños, se identificaron 12 especies con un poliparasitismo del 66,7%. Los protozoos más frecuentes fueron *Blastocystis hominis* (44,4%) y *Entamoeba coli* (40,7%), los helmintos más frecuentes: *Ascaris lumbricoides* (40,7%) y *Uncinarias* (19,8%). No se observaron diferencias significativas entre años de colecta, edad y sexo. Posteriormente se realizaron encuestas estructuradas al 85.4% (47/55) de las casas de la comunidad para determinar factores de riesgo de parasitismo intestinal. Las familias obtienen el agua de consumo a partir de la lluvia (42,6%), río (12,8%), pozo (6,4%) o sus combinaciones y eliminan excretas en letrinas (48,9%), al aire libre (21,3%), pozo séptico (14,9%) o baño sanitario (12,8%). Aunque el 87% de la población encuestada afirma que el centro médico organiza campañas de desparasitación, sólo el 27% se ha desparasitado. Las principales actividades económicas son la agricultura tradicional a pequeña escala, pesca, caza de subsistencia y crianza de aves de traspatio y eventualmente de cerdos, además existe una población no controlada de perros. La elevada prevalencia de parasitosis indica inadecuadas prácticas higiénicas y un alto grado de contaminación fecal en agua y alimentos, con la participación de animales domésticos favoreciendo procesos continuos de infección., Los niños son más susceptibles a las enteroparasitosis, lo que puede causar trastornos en el crecimiento-desarrollo y el aprendizaje. Bajo el concepto de “Una Salud” surge la necesidad de garantizar la salud del ecosistema y mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas.

Palabras clave: enteroparasitosis, helmintos, salud pública, comunidades indígenas, Amazonía peruana.

Identificación de problemas de salud en una comunidad rural indígena remota en la Amazonía peruana

Pedro Mayor^{1,2,3}, Gabriela Ulloa³, Janet Cordori Carpio⁴, Jackeline Magaly Tinoco Figueroa⁴, Cristian Hipólito Andonaire Munaico⁵, Augusto Gavino Escalante Candia⁶, Saúl Javier Santiváñez Salazar⁷, Sabina Mendivil Tuchia de Tai⁸, José Antonio Salinas Morales⁹, Stephanie Montero¹⁰, Milagritos J. Fernández Larrauri¹¹, Graciela Meza-Sánchez¹², Andrés G. Lescano¹⁰, Katherina Alicia Vizcaychipi¹³, Meddly L. Santolalla¹⁰

Correo electrónico: mayorpedro@hotmail.com, gulloau92@gmail.com, janet25ad@gmail.com, jackeline.tinoco@gmail.com, munaychita@yahoo.com, gavinillo99@hotmail.com, ssantiv2@jhu.edu, smendivilt@hotmail.com, saga362002@yahoo.es, stephanie.montero.t@upch.pe, mfernandezl@unmsm.edu.pe, graciela.meza@unapiquitos.edu.pe, andres.lescano.g@upch.pe, kvizcaychipi@gmail.com, meddly.santolalla@gmail.com

¹ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

² ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

³ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil.

⁴ Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

⁵ Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Hospital Emergencias Pediátricas, Lima, Perú.

⁶ Servicio de Infectología, Hospital San José, Callao, Perú.

⁷ Center for Global Health, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

⁸ Servicio de Infectología, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, Lima, Perú.

⁹ Hospital Regional de Loreto, Iquitos, Perú.

¹⁰ Emerge, Unidad de Investigación en Enfermedades Emergentes y Cambio Climático, Facultad de Salud Pública y Administración, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

¹¹ Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

¹² Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.

¹³ Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Dr. Carlos G. Malbrán, Buenos Aires, Argentina.

En la Amazonía, las sociedades vulnerables y carentes de buenas prácticas de higiene y modelos de prevención sanitaria sufren con mayor intensidad los problemas en salud y tienen un acceso muy limitado a los servicios sanitarios. Esta región se caracteriza por su elevada biodiversidad y por un contacto estrecho con la fauna silvestre, que aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. Sin embargo, existe escaso conocimiento sobre los problemas de salud existentes en comunidades rurales amazónicas. Este estudio describe los problemas de salud identificados en una comunidad indígena Yagua con elevado aislamiento geográfico, Nueva Esperanza del río Yavari-Mirín, en la Amazonía peruana. Entre los días 12 y 18 de febrero del 2020 se realizó una campaña asistencial de salud primaria desarrollada por un equipo multidisciplinario que incluyó diferentes especialidades: medicina familiar y comunitaria, pediatría, gastroenterología, infectología, ginecología, servicio de ecografía y análisis clínicos básicos. Se atendió a 190 personas (49,0% de la población total, 57,3% mujeres y 41,7% hombres, 52,6% menores de 16 años, promedio de 21,5 años). En el 18,2% de las consultas no se reportó ningún hallazgo reseñable. Los problemas de salud más frecuentes fueron: enteroparasitosis (54,2%), anemia (8,9%) y desnutrición crónica (6,3%), que mostraron una relación significativa entre sí y con mayor frecuencia en niños. Se observó litiasis vesical en nueve (4,7%) pacientes, y con mayor frecuencia en mujeres adultas mayores. Aunque el 64,2% de la población afirma haber sufrido la malaria, sólo se diagnosticaron cuatro (4,6%) casos de malaria sintomática. Se observó una correlación significativa entre la malaria autorreportada y la enteroparasitosis.

La hepatitis fue reportada como frecuente en el pasado de los pacientes (4.7%) y de sus familiares (6,0%). Sin embargo, sólo se diagnosticó un caso positivo (1.5%, 1/82) de Hepatitis B. Otros problemas de importancia clínica encontrados fueron: infección tracto urinario (n=10), dismenorrea (n=5), enfermedad diarreica aguda (n=4), hernia umbilical/inguinal (n=3), neoplasia maligna (n=2) y un caso clínico de toxoplasmosis. No se observó ningún caso (0/65) de sífilis o VIH. Este diagnóstico integral de salud permitió reportar el conocimiento de los problemas de salud que pueden existir en comunidades rurales amazónicas. Es necesario desarrollar programas que permitan la implementación de estrategias de salud adecuadas, de bajo costo, simples, sostenibles, adaptadas a la biogeografía y aceptados socio-culturalmente. En este sentido es imprescindible trabajar de forma integrada, evitando la implementación de programas estándar no eficientes a favor de un acercamiento comprensivo, empático, colaborativo, inter-sectorial y multidisciplinario.

Palabras clave: Salud pública, diagnóstico integral, comunidades indígenas remotas, enfermedades olvidadas, Amazonía.

Riesgos de transmisión de Equinococosis en poblaciones rurales de la Amazonía Oeste

Pedro Mayor^{1,2}, Bruno Carvalho³, Xavier Rodó³, Hani El Bizri^{2,4,5}, Joao Vítor Campos Silva⁶, Marcela A. Oliveira^{5,7}, J. Fernando Del Moral Sachetti⁸, José-Eduard Hernández², Giussepe Gagliardi⁹, John Bosmediano¹⁰, Pedro Pérez¹¹, Joe S. Saldaña¹², Adria SanJosé³

Correo electrónico: mayorpedro@hotmail.com, Bruno.carvalho@isglobal.org, Xavier.rodó@isglobal.org, hanibiz@gmail.com, jvpiedade@gmail.com, marcela.mugrabe@gmail.com, jfdelmoral@gmail.com, joseduhg@gmail.com,

giussepegagliardi@yahoo.com, jhon.bos@hotmail.com, pedro.wildlife@gmail.com, jsaldana@sernanp.gob.pe, adria.sanjose@isglobal.org

¹ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

² ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

³ Programa de Clima y Salud en el Instituto de Salud Global (*ISGlobal*), Barcelona, España.

⁴ Oxford Wildlife Trade Research Group, Oxford Brookes University, Reino Unido.

⁵ Rede de Pesquisa em Diversidade, Uso e Conservação da Fauna na Amazônia, RedeFauna, Manaus, Brasil.

⁶ Instituto Juruá, Rua das Papoulas, 97, Aleixo, Manaus, AM, 69083-300, Brasil.

⁷ Centro Universitário Aparício Carvalho e Universidade Federal de Rondônia. *Porto Velho, Rondônia, Brasil.*

⁸ Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. Hidalgo N°775, Piso 7. C.P.1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

⁹ Peruvian Center for Biodiversity and Conservation – PCB&C, Calle Nanay 373, Iquitos, Loreto, Perú

¹⁰ Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.

¹¹ Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, Dirección de Investigación en Diversidad Biológica Terrestre Amazónica, Av. Abelardo Quiñonez km 2.5, San Juan, Loreto, Perú.

¹² Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Ministerio del Ambiente, Lima, Perú.

La Equinococosis Poliquistica es una enfermedad de gran importancia para la salud pública causada por la ingesta accidental de carne y/o agua contaminada con huevos de *Echinococcus vogeli*. Este cestodo tiene un ciclo de vida indirecto donde la paca (*Cuniculus paca*)

y los humanos actúan como hospedadores intermediarios, y el perro de monte (*Speothos venaticus*) y el perro doméstico actúan como hospedadores definitivos. Los perros se infectan al comer el hígado de paca y desarrollan una tenia en el intestino delgado que en su fase adulta libera huevos a través de las heces. El ciclo se cierra cuando un hospedador intermediario ingiere accidentalmente estos huevos. La larva resultante suele proliferar en hígado y es responsable del 29% de las muertes en las personas afectadas. A pesar de la gravedad de esta enfermedad, existe un gran desconocimiento de este caso en la Amazonía. Este estudio pretende describir el riesgo de transmisión de *E. vogeli* en comunidades rurales amazónicas. Se realizaron encuestas estructuradas a 149 pobladores de 28 comunidades rurales de la Amazonía Oeste de Brasil (n=19) y de Perú (n=9), de las cuales 4 eran comunidades indígenas y 24 mestizas. Las preguntas estaban enfocadas en conocer si los encuestados habían observado los quistes causados por *E. vogeli* (con el apoyo de imágenes fotográficas), describir la percepción de gravedad de la enfermedad e identificar comportamientos que faciliten la transmisión del parásito. En promedio se encuestó a 5.3 ± 7.2 pobladores en cada comunidad. El 62.4% de los encuestados afirmó haber observado las lesiones en la paca. Las lesiones fueron identificadas en el 92.8% de las comunidades. El 43.6% consideró que son lesiones de importancia sanitaria; el 15.6% afirmó haberlas encontrado en otras especies de fauna silvestre. Las lesiones se suelen observar con baja frecuencia (55.6%), muy frecuentemente (26.8%) o con frecuencia intermedia (5%). Los encuestados observan estas lesiones en el 15.1 ± 13.3 de las pacas cazadas, y estiman cazar anualmente 3.3 ± 4.4 pacas con lesiones similares. El 76.3% de los encuestados suele comer el hígado de los animales de caza, pero cuando observan estas lesiones el 97.6% suele descartar los hígados. El 28.3% lo descarta en la selva, el 28.3% en el río, y el 18.9% da estos hígados a los perros para que se los coman. El 67.1% de los encuestados tiene perro, el 63.1% confirma que los perros se comen habitualmente las vísceras descartadas procedentes de la caza; y el 83.8% no suele desparasitar a sus perros. Estos resultados sugieren que el rango de distribución de *E. vogeli* es probablemente amplio, y que los riesgos de transmisión en comunidades rurales de la Amazonía Oeste son muy elevados.

Palabras clave: Una Salud, Equinococosis Poliquistica, *Echinococcus vogeli*, zoonosis, fauna silvestre.

Circulación de virus de la Peste Porcina Clásica y de la enfermedad de Aujeszky en poblaciones de pecaríes (*Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*) en el norte de la Amazonía peruana

María Fernanda Menajovsky¹, Johan Espunyes^{2,3}, Gabriela Ulloa⁴, Arturo Mamani⁵,
Stephanie Montero⁵, Winnie Contreras⁵, Andrés Lescano⁵, Meddly Santolalla⁵, Oscar
Cabezón^{2,6}, Pedro Mayor^{1,7,8}

Correo electrónico: 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.cabazon@uab.cat,
mayorpedro@hotmail.com

¹. Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España

². Wildlife Conservation Medicine research group (WildCoM), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

³. Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella, Barcelona, España.

⁴. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil.

⁵. Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁶. UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

⁷. ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Perú

⁸. Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Perú.

Para las comunidades indígenas en la Amazonía la caza de subsistencia constituye una fuente principal de proteína animal que consiguen gracias a la elevada biodiversidad que existe en ecosistemas de bajo impacto antrópico. El grupo animal más frecuentemente cazado son los pecaríes (pecarí labiado *Tayassu pecari* y pecarí de collar *Pecari tajacu*), aportando hasta un 70% de toda la biomasa de mamíferos consumida en las comunidades. Sin embargo, la existencia de numerosos ciclos de desaparición y reaparición de pecaríes labiados ha causado que sean categorizados como Vulnerables en la Lista Roja de la UICN.

Las enfermedades infecciosas son un factor importante capaz de influir la dinámica de las poblaciones silvestres, y algunos virus de alto impacto han surgido en la población porcina mundial en las últimas décadas, como el virus de la enfermedad de Aujeszky (EA) y el virus de la peste porcina clásica (PPC). Localizar enfermedades que pueden representar una amenaza para el crecimiento, reproducción y mortalidad de los pecaríes labiados nos puede ayudar a evaluar el rol de los agentes infecciosos en los ciclos de desaparición de esta especie en toda la Amazonía. En nuestro trabajo realizamos un estudio serológico transversal para la detección de anticuerpos frente a EA y PPC en las dos especies de pecaríes en una comunidad indígena Yagua del río Yavari-Mirín, un área remota de bajo impacto antrópico en la Amazonía peruana. En dos periodos 2008-2015 y 2019-2020, se colectaron muestras de sangre de 92 pecaríes labiados y 136 pecaríes de collar abatidos por caza de subsistencia y fueron analizadas utilizando los kits de ELISA ID Screen Aujeszky gB Competition y ID Screen Classical Swine Fever E2 Competition (IDvet, Montpellier, Francia). En las muestras obtenidas en el periodo 2008-2015 se encontró una seroprevalencia para PPC de 4.7% (2/43) en pecaríes labiados y 3.1% (3/98) en pecaríes de collar, y no se identificaron anticuerpos contra EA. En el periodo 2019-2020 se encontró una seroprevalencia para PPC de 2% (1/49) en pecaríes labiados y 0% (0/38) en pecaríes de collar; y una seroprevalencia contra EA de 4.1% (2/49) en pecaríes labiados. Este estudio demuestra la circulación de EA y PPC en especies silvestres de pecaríes en el Valle del Yavari-Mirín en la Amazonía peruana. Sin embargo, se necesitan más estudios para evaluar el impacto de las infecciones por EA y PPC en la dinámica de las poblaciones de pecaríes.

Palabras clave: Amazonía, conservación, medicina de la conservación, virus de la enfermedad de Aujeszky, virus de la peste porcina clásica, serología.

Riesgos de transmisión de patógenos zoonóticos por consumo de proteína de animales silvestres en comunidades rurales amazónicas

María Fernanda Menajovsky¹, Gabriela Ulloa², Sebastián Moya³, Andrés G. Lescano⁴,
Meddly Santolalla⁴, Pedro Mayor^{1,5,6}

Correo electrónico: mafe.menajovsky@gmail.com, gulloau92@gmail.com,
sebastian.moya_duran@envt.fr, andres.lescano.g@upch.pe, meddly.santolalla.r@upch.pe,
mayorpedro@hotmail.com

¹. Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

². Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil.

³. UMR ENVT-INRAE IHAP, National Veterinary School of Toulouse, Toulouse, Francia.

⁴. Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁵. ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Perú.

⁶. Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Perú.

Las enfermedades transmitidas por alimentos son uno de los problemas de salud más importantes y de mayor riesgo para la salud humana. Las comunidades amazónicas dependen de la caza de subsistencia como principal fuente de proteína animal, hecho que implica un riesgo de transmisión de enfermedades alimentarias durante la obtención, preparación y consumo de fauna silvestre. El objetivo de este estudio es el de evaluar los factores de riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas a través del consumo de carne silvestre. Para ello se realizaron encuestas estructuradas a personas adultas (N=81, 24.8%) para describir las actividades relacionadas a la obtención de alimentos, y encuestas semiestructuradas a amas de casa (N= 17, 16.7%) para describir el procesado de alimentos. Paralelamente se realizaron observaciones sobre hábitos en una comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza.

La caza es una de las actividades más frecuentes (37.5%), se realiza 2.0 ± 3.0 días por semana, y aunque cada cazador cosecha 2.4 presas al mes, su consumo se realiza 3.6 ± 2.4 días por semana. Mientras que los registros de caza muestran que los animales más cazados son *Cuniculus paca* (29.5%), *Pecari tajacu* (9.8%), *Lagothrix poeppigii* (8.3%) y *Tayassu pecari* (6.4%), los pobladores reportan como especies más consumidas *Cuniculus paca* (29.9%), *Pecari tajacu* (28.7%) y *Tayassu pecari* (27.6%). El 82.4% de los pobladores consumen vísceras: hígado (58.8%), corazón (52.9%) y pulmón (17.6%). Los pobladores han desarrollado comportamientos que ayudan mitigar una potencial transmisión de enfermedades alimentarias: cocción adecuada (94.1%), búsqueda de lesiones en vísceras (41.2%) y evitar el consumo de vísceras con lesiones (82.4%). Los pobladores se lavan las manos 4.5 ± 2.5 veces al día y el 96.2% se lava las manos al preparar y consumir alimentos. Por otro lado, existen comportamientos y hábitos en la comunidad que aumentan el riesgo de transmisión de estas enfermedades. La carne o vísceras se conservan a temperatura ambiente principalmente en recipientes con tapa (56.8%). Ninguna familia conserva la carne en congelación, salada o ahumada. Los pobladores suelen cocinar con agua de río (56%) o lluvia (36%), y eliminan las aguas residuales dentro de las viviendas (67.1%). Los pobladores suelen alimentar sus animales domésticos con vísceras de presas cazadas (35.3%) y la mayoría de estos animales no son desparasitados (91.1%), permitiendo la recirculación de parásitos. Además, el 92.5% reporta la presencia de roedores dentro de viviendas, incluso de sus desechos en alimentos (43.6%). Esta información mejora el conocimiento de los factores de riesgo en comunidades rurales y el desarrollo de estrategias mitigadoras de enfermedades transmitidas a través del consumo de proteína silvestre en la Amazonía.

Palabras clave: zoonosis, enfermedades alimentarias, riesgos, caza de subsistencia, Amazonía.

Detección serológica de anticuerpos contra *Trichinella* spp. e Influenza A en ungulados del norte de la Amazonía peruana

María Fernanda Menajovsky¹, Johan Espunyes^{2,3}, Gabriela Ulloa⁴, Arturo Mamani⁵,
Stephanie Montero⁵, Winnie Contreras⁵, Andrés Lescano⁵, Meddly Santolalla⁵, Oscar
Cabezón^{2,6}, Pedro Mayor^{1,7,8}

Correo electrónico: 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

¹. Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

². Wildlife Conservation Medicine research group (WildCoM), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

³. Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella, Barcelona, España.

⁴. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Pará, Brasil.

⁵. Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁶. UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

⁷. ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, Iquitos, Perú

⁸. Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Perú.

La triquinosis y la influenza A son enfermedades zoonóticas altamente contagiosas y de distribución global. La triquinosis se transmite por consumo de carne cruda o mal cocinada, y la influenza A a través del contacto directo entre especies. En la Amazonía, las comunidades rurales dependen de la caza de subsistencia como principal fuente de proteína animal. Por lo tanto, el consumo de carne de origen silvestre y el contacto que existe entre humanos y animales silvestres vivos o recién muertos, suponen un riesgo de transmisión de estos patógenos. No obstante, la circulación de *Trichinella* spp. no ha sido estudiada con profundidad en la Amazonia;

y aunque se han reportado registros de Influenza A en humanos de la Amazonía peruana, aún no se han realizado estudios en fauna silvestre. El objetivo del presente estudio fue identificar la circulación de triquinosis e influenza A en ungulados consumidos en una comunidad indígena Yagua del río Yavari-Mirín, en el norte de la Amazonía peruana, que depende de la caza de subsistencia como principal fuente de proteína animal. Entre 2007 y 2020 se realizó una colecta de sangre en papel de filtro de diferentes especies de ungulados silvestres (n=346): *Pecari tajacu* (n=136), *Tayassu pecari* (n=92), *Mazama americana* (n=41), *Mazama nemorivaya* (n=6), *Mazama* spp. (n=39) y *Tapirus terrestris* (n=32). Esta colecta se realizó en colaboración con la población local aprovechando el material de descarte procedente de la caza de subsistencia. Para buscar anticuerpos contra *Trichinella* spp. e Influenza A se usaron kits de ELISA ID Screen® *Trichinella* Indirect Multi-species y ID Screen® Influenza A Antibody Competition Multi-species (IDvet, Montpellier, Francia). Todos los individuos resultaron negativos para ambas pruebas. De acuerdo con los resultados obtenidos, no existe evidencia de la circulación de estos patógenos zoonóticos en ungulados de la zona de estudio; por lo tanto, aparentemente, la caza y consumo de estas especies no representa un riesgo de transmisión de *Trichinella* sp. o Influenza A para la población humana.

Palabras clave: *Trichinella* sp, Influenza A, zoonosis, caza de subsistencia, Amazonía.

Infección por *Trypanosoma cruzi* en la interfaz hombre-fauna silvestre en una comunidad indígena de la Amazonía Peruana

Gabriela Ulloa¹, Maritza Calderón², Andrea Diestra², Edith Malaga², Stephanie Montero³, Arturo Mamani³, Winnie Contreras³, Andrés G. Lescano³, Meddly L. Santolalla³, Maria Fernanda Menajovsky⁴, Pedro Mayor^{1,4,5,6}

Correo electrónico: gulloau92@gmail.com , mmcalderons@yahoo.es , andreadiestra13@gmail.com , edith.malaga@gmail.com , stephanie.montero.t@upch.pe , arturo.mamani@upch.pe , winnie.contreras@upch.pe , andres.lescano.g@upch.pe , meddly.santolalla.r@upch.pe , mafe.menajovsky@gmail.com , mayorpedro@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.

² Laboratorio de enfermedades infecciosas, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

³ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁴ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁵ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

⁶ Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Loreto, Perú.

La enfermedad de Chagas (*Trypanosoma cruzi*) es una enfermedad vectorial endémica en Latinoamérica y olvidada por ser crónica y generalmente asintomática. La principal vía de transmisión es a través de las heces de insectos vectores de la subfamilia Triatominae, pero también puede ocurrir a través de transfusión sanguínea, trasplante de órganos, transmisión congénita, vía oral e infección accidental. Se realizó un estudio de prevalencia e infección activa de *T. cruzi* en fauna silvestre y humanos de la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, río Yavarí-Mirín, limítrofe entre Perú y Brasil. Esta área de bosque amazónico presenta un bajo impacto antrópico y aislamiento geográfico de núcleos urbanos y actividades agropecuarias.

Se realizó una colecta de sangre en papel de filtro de diferentes órdenes taxonómicos de fauna silvestre (n=426) entre el 2007 al 2015. Esta colecta se realizó en colaboración con la población local aprovechando el material de descarte procedente de la caza de subsistencia. En 2020 se realizó la colecta de sangre a 150 (46.0%) pobladores. Se analizó las muestras de fauna silvestre mediante una PCR convencional dirigida al gen del ARNr de la subunidad 24S alfa de los tripanosomátidos utilizando cebadores D75 y D76, y posteriormente, una PCR anidada dirigida a una región específica del mismo gen utilizando cebadores D71 y D72 para detectar *T. cruzi*. En las muestras de personas se realizó la prueba serológica Chagatest (Wiener Lab) y los resultados positivos para *T. cruzi* fueron confirmados mediante una prueba TESA-Blot, como prueba de referencia. En fauna silvestre, el 45.9% estaba infectado con tripanosomátidos, y 6.1% fue positivo a *T. cruzi*. Los primates mostraron la mayor prevalencia (64.3% y 8.7% para tripanosomátidos y *T. cruzi*, respectivamente, n=126), roedores (47.3% y 4.8%, n=167), ungulados (31.1%, 0.0%, n=74), carnívoros (26.5% y 17.6%, n=34) y edentados (16.0% y 4.0%, n=25). Las especies con mayor frecuencia de *T. cruzi* fueron *Nasua nasua* (18.8%, n=32) y *Cuniculus paca* (5.5%, n=128). Considerando los registros de caza entre 2011 y 2015, los pobladores locales estarían consumiendo anualmente 45 animales infectados con *T. cruzi*. Por otra parte, el 7.4% de personas fueron seropositivas mediante Chagatest; sin embargo, no se confirmó ningún resultado positivo mediante el TESA-blot. A pesar de la elevada prevalencia de *T. cruzi* en fauna silvestre, el diagnóstico negativo en la población humana sugiere que el consumo de carne de animales infectados no representa un riesgo de infección para la población local.

Palabras clave: Trypanosomatidae, *T. cruzi*, Chagas, comunidades indígenas, Amazonía.

Infección natural de *Plasmodium brasilianum* en *Cacajao calvus* y *Lagothrix poeppigii* en la Amazonia peruana.

Gabriela Ulloa^{1,2}, Pedro Mayor^{1,3,4}, Paul García², Stephanie Montero², Jorge L. Maguina²,

Andrés G. Lescano², Meddly L. Santolalla²

Correo electrónico: gulloau92@gmail.com , mayorpedro@hotmail.com ,

paul.garcia@upch.pe , stephanie.montero.t@upch.pe, jorge.luis.maguina@upch.pe ,

andres.lescano.g@upch.pe , meddly.santolalla.r@upch.pe

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.

² Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

³ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁴ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

La malaria es una enfermedad metaxénica causada por *Plasmodium* spp. En Perú, más del 90% de los casos de malaria se han diagnosticado en el norte de la Amazonía. El entorno amazónico es favorable para la proliferación de vectores de la enfermedad y acoge a una amplia diversidad de potenciales reservorios animales. Este contacto estrecho entre humanos y fauna silvestre genera alto riesgo de contraer malaria zoonótica causada por especies de *Plasmodium* que parasitan primates no humanos (PNH). En los PNH neotropicales se han descrito dos especies de *Plasmodium*: *P. brasilianum* y *P. simium*, ambos son casi genéticamente indistinguibles de los parásitos de la malaria en humanos *P. malariae* y *P. vivax*, respectivamente. Este estudio pretende determinar la prevalencia de *Plasmodium* spp. en PNH (*Lagothrix poeppigii* N=97 y *Cacajao calvus* N=26) en el territorio de la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, río Yavarí-Mirín, limítrofe entre Perú y Brasil.

Esta área de bosque amazónico es zona endémica de malaria de baja prevalencia, y presenta un bajo impacto antrópico debido a su aislamiento geográfico. Se realizó la colecta de sangre de los PNH en papel de filtro (Whatman N°3 y FTA) en colaboración con la población local, aprovechando el material de descarte procedente de la caza de subsistencia. Se realizó una PCR anidada dirigida a la región ribosomal del gen 18S. Los productos de PCR positivos fueron secuenciados en dirección directa e inversa mediante el método Sanger. La prevalencia total de *Plasmodium* spp. fue de 9.8% (12/123), La prevalencia por especies fue de 11.5% (3/26) para *C. calvus* y 9.3% (9/97) para *L. poeppigii*. De los 9 positivos, solo se lograron obtener tres secuencias limpias donde se pudo determinar la especie *P. brasilianum*, dos presentes en las muestras de la especie *C. calvus* (8.7%) y una en *L. poeppigii* (1.0%). Estos resultados respaldan el rol de los PNH como reservorios de *Plasmodium* spp. con potencial zoonótico en zonas cuya población es vulnerable y en riesgo constante. Sin embargo, el contacto entre humanos y fauna silvestre no solo presenta un potencial problema para la salud pública, sino también para la conservación debido a que el intercambio de patógenos zoonóticos también puede comprometer las poblaciones de especies silvestres. Por ello, es necesario desarrollar más estudios de investigación que presenten un verdadero enfoque de “Una Salud”.

Palabras clave: Zoonosis, malaria, *Plasmodium brasilianum*, Una Salud, Amazonia.

Enfoque etnográfico del riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores en comunidades rurales amazónicas

Gabriela Ulloa¹; María Fernanda Menajovsky²; Sebastián Moya³; Andrés G. Lescano⁴,
Meddly L. Santolalla⁴; Pedro Mayor^{1,2,5,6}

Correo electrónico: gulloau92@gmail.com ; mafe.menajovsky@gmail.com ;
sebastian.moya_duran@envt.fr ; andres.lescano.g@upch.pe ; meddly.santolalla.r@upch.pe
; mayorpedro@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.

² Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

³ UMR ENVT-INRAE IHAP, National Veterinary School of Toulouse, Toulouse, Francia.

⁴ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁵ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

⁶ Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Loreto, Perú.

Las enfermedades transmitidas por vectores son un problema importante de salud pública en poblaciones "olvidadas". La Amazonía se caracteriza por ser *hotspot* de biodiversidad, que incluye múltiples especies de vectores y de fauna silvestre que pueden actuar como reservorios. El enfoque etnográfico nos permite describir mejor el contexto sociocultural del riesgo de transmisión de enfermedades en comunidades amazónicas. Este estudio transversal a través de cuestionarios individuales (N=81, 24.8%) y familiares (N= 47, 46.2%) caracteriza los riesgos asociados a la transmisión de enfermedades vectoriales en la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, en un área de bosque amazónico de bajo impacto antrópico, limítrofe entre Perú y Brasil, con alto aislamiento geográfico de núcleos urbanos y un estrecho contacto con la fauna silvestre.

El 89.4% de los encuestados reportó presencia de mosquitos en sus casas y el 93.6% mencionó que éstos eran un riesgo sanitario. Solo el 20.3% reportó conocer cómo se reproducían los mosquitos y el 56.3% señaló que éstos se podrían reproducir dentro de sus casas. Sobre el manejo de potenciales criaderos de vectores, el 28.2% mencionó drenar siempre recipientes con agua guardada, mientras que el 34.6% siempre seca acumulaciones de agua de lluvia empozada. Respecto a los hábitos y costumbres relacionados a picaduras de vectores, el 87.3% mencionó siempre usar mosquitero al dormir y, aunque el 11.4% reportó usar repelente, nuestras observaciones durante diez días de estudio en campo no confirman este uso. Finalmente, el 78.5% se baña en el río, de estos el 58.1% toma el baño entre las 18:00 y 19:00 horas, y el 12.9% entre las 5:00 y 7:00 horas. Los pobladores pasan en el monte un promedio de 4.34.2 horas al día, para realizar actividades como agricultura tradicional a pequeña escala (64.2%), pesca (59.7%) y caza de subsistencia (34.3%). Adicionalmente, realizan visitas a núcleos urbanos (86.8%) por periodos de tiempo cortos (hasta 15 días) y largos (más de un mes), 86.4% y 32.8%, respectivamente. El 53.8% reporta el uso de mosquiteros en sus viajes cortos y el 46.2% en viajes largos. Estas dinámicas de actividad condicionan un contacto frecuente con vectores relacionados con fauna silvestre y sus patógenos, tanto dentro como fuera de la comunidad. Es necesario realizar un abordaje intercultural que garantice el diseño de medidas efectivas de intervención frente a dichas enfermedades en el contexto amazónico. Por otra parte, el contacto de los vectores con humanos y sus patógenos también compromete a la fauna silvestre.

Palabras claves: enfermedades metaxénicas, vectores, etnografía, Comunidades indígenas, Amazonía.

Detección de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en humanos y ungulados cazados por una comunidad indígena de la Amazonía Peruana

Gabriela Ulloa¹, Maritza Calderón², Andrea Diestra², Edith Malaga², Oscar Cabezón³, María Fernanda Menajovsky³, Stephanie Montero⁴, Arturo Mamani⁴, Winnie Contreras⁴, Andrés G. Lescano⁴, Meddly L. Santolalla⁴, Pedro Mayor^{1,3,5,6}

Correo electrónico: gulloau92@gmail.com; mmcalderons@yahoo.es; andreadiestra13@gmail.com; edith.malaga@gmail.com; Oscar.cabezon@uab.cat; mafe.menajovsky@gmail.com; stephanie.montero.t@upch.pe; arturo.mamani@upch.pe; winnie.contreras@upch.pe; andres.lescano.g@upch.pe; meddly.santolalla.r@upch.pe; mayorpedro@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.

² Laboratorio de enfermedades infecciosas, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

³ Departamento de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, España.

⁴ Emerge, Emerging Diseases and Climate Change Research Unit, School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁵ ComFauna, Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica, 332 Malecón Tarapacá, Iquitos, Perú.

⁶ Museo de Culturas Indígenas Amazónicas, Iquitos, Loreto, Perú.

La toxoplasmosis es una zoonosis causada por el protozoo intracelular, *Toxoplasma gondii*. En humanos inmunocompetentes, la toxoplasmosis generalmente es asintomática. Sin embargo, en personas inmunodeprimidas puede ser mortal, causa de abortos y defectos congénitos. Las principales vías de transmisión son el consumo de carne cruda o poco cocida (contaminada con quistes tisulares) y la ingestión de ooquistes defecados por felinos en el medio ambiente. En las comunidades amazónicas, la caza de subsistencia es una fuente primordial de proteína animal, y los ungulados son presas frecuentes.

Se analizó la presencia de *Toxoplasma gondii* en ungulados y humanos en el territorio de la comunidad indígena Yagua de Nueva Esperanza, río Yavarí-Mirín, limítrofe entre Perú y Brasil. Esta área de bosque amazónico presenta un bajo impacto antrópico y aislamiento geográfico de núcleos urbanos y actividades agropecuarias. Entre 2007 - 2020 se colectó sangre en papel de filtro de 221 pecaríes, 69 venados y 26 tapires. Esta colecta se realizó en colaboración con la población local aprovechando el material de descarte procedente de la caza. Además, en 2020 se realizó un análisis clínico y colecta de sangre a 150 (46.0%) pobladores. Se realizó el análisis de anticuerpos contra *T. gondii* en ungulados (N=327) utilizando el test de ELISA indirecto (ID Screen® Toxoplasmosis Indirect Multispecies) y en humanos se realizaron dos ELISA *in house* validados, uno con el kit IBL Internacional® para la detección de IgG y el otro con el kit NOVALISA® para la detección de avidéz de IgG. Se observó presencia de anticuerpos frente a *T. gondii* en *Pecari tajacu* (12.0%, 16/133), *Tayassu pecari* (12.5%, 11/88), *Mazama americana* (3.1%, 2/65), *Mazama nemorivaga* (0%, 0/4) y *Tapirus terrestris* (7.7%, 2/26). En humanos, se observó un total de 78.6% (118/150) muestras con IgG anti-toxoplasmosis. El 7.3% presentó una baja avidéz de IgG, es decir, personas en fase aguda o toxoplasmosis reciente. El 6.7% y el 86.0% presentaron avidéz de IgG media y alta, respectivamente, evidenciando una fase crónica. Un poblador local con IgG anti-toxoplasmosis presentó sintomatología ocular. La circulación de *T. gondii* en la misma área demuestra el riesgo de transmisión de toxoplasmosis a través de la interfaz humanos-fauna silvestre. Este riesgo podría ser frecuente en la región amazónica ya que *T. gondii* presenta amplia distribución y la población local depende de la caza de subsistencia como fuente principal de proteína animal.

Palabras claves: Zoonosis, toxoplasmosis, comunidades indígenas, caza de subsistencia, Amazonía.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



BICENTENARIO PERÚ 2021

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION