

XII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica

8 al 12 de Agosto, 2016

Quito – Ecuador

Comité organizador

Ministerio del Ambiente del Ecuador

Universidad San Francisco De Quito

Wildlife Conservation Society

Con el apoyo de

The Gordon and Betty Moore Foundation

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
(PNUD)

The Global Environment Facility (GEF)

Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en América-
Latina, COMFAUNA

FundAmazonia

Asociación Ecuatoriana de Mastozoología

Conferencias

Anfibios y reptiles

Diversidad de anfibios y lagartijas en manantiales restaurados en un bosque tropical altamente fragmentado.

Alejandra Alamillo-Paredes (Instituto de Ecología, A.C.),
alejandra.alamillo.p@gmail.com

Alberto González Romero y Eduardo Pineda Aredondo

Resumen

La región de Los Tuxtlas, Veracruz es un área cuyo paisaje ha sido severamente transformado en los últimos 40 años. En un esfuerzo para mitigar algunos de los efectos provocados por dichos cambios se inició un proyecto comunitario para restaurar las zonas circundantes a manantiales secos con especies vegetales selváticas nativas. La caracterización florística de cada ambiente mostró que especies de plantas leñosas nativas de selva ya se encuentran presentes de manera importante en manantiales restaurados tras nueve años de haber sido reforestados. En el presente trabajo se reporta la diversidad y abundancia de anfibios y lagartijas de tres ambientes diferentes: selva, manantiales restaurados y potreros ubicados en el ejido de Benito Juárez-Catemaco, Veracruz en México. En total se encontraron 248 anfibios pertenecientes a 15 especies (13 anuros y 2 urodelos) agrupadas en 7 familias y 8 géneros; y 246 lagartijas pertenecientes a 12 especies agrupadas en 5 familias y 6 géneros. Se compararon las comunidades y ensambles de especies entre tipos de ambientes, encontrando que, tanto para anfibios como para lagartijas, los manantiales restaurados y el fragmento de selva poseen ensambles más parecidos en composición y estructura de las comunidades. Los resultados de este estudio sugieren que la restauración comunitaria de manantiales por medio de reforestación con especies nativas es una técnica de manejo que permite restablecer ciertas características favorables para el asentamiento de especies de anfibios y lagartijas pertenecientes a bosques tropicales maduros, permitiendo así su conservación.

Conocimiento herpetológico en la medicina popular registrados en mercados del Área Metropolitana de Gran Asunción, Paraguay.

Marcos Arias (Estudiante de la Carrera Ing. Ambiental. Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Universidad Nacional de Asunción (UNA)), marcosareas123@gmail.com

Andrea Gabriaguez (Estudiante de la Carrera Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA)), gabriaguez79at@gmail.com

Marcelo Dujak (Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), UNA, San Lorenzo-Paraguay), marcelodujack@gmail.com

Resumen

Paraguay presenta una importante diversidad de culturas, grupos indígenas, grupos urbanos y rurales que cuentan con conocimientos varios sobre usos tradicionales de la fauna. Estudios específicos sobre el conocimiento y uso de la fauna en la medicina tradicional es muy poco abordado, tampoco así aspectos místicos asociados, a diferencia de la medicina con plantas medicinales, denominadas *poha ñana* en guaraní. El presente trabajo tiene como objetivo conocer aspectos referentes a los conocimientos y usos de los herpetozoos en la medicina popular; por otro lado, identificar las especies utilizadas, partes empleadas, padecimientos que curan y su relación con lo místico. El área de estudio corresponde a tres mercados del área metropolitana de Gran Asunción. Los resultados aportarán datos sobre el comercio y la conservación de la fauna autóctona. La metodología utilizada fue entrevista semi estructurada a vendedores, en la temática referente a conocimiento y usos a la herpetofauna en general. Se complementaron la toma de datos con registros fotográficos, grabaciones de voz y georeferenciamiento de área. Hasta el momento se reconocieron cinco especies, *Rhinella schneideri*, *Crotalus durissus*, *Salvator sp*, *Caiman yacare yacaré*, *Chelonoidis carbonarius*. Según fuente bibliográfica en la cultura paraguaya existen dos afecciones que pueden ser curadas por *Rhinella schneideri*, están son la Isipula (Erisipela) y el cáncer. En el ámbito de las creencias estos presentan un uso importante para brujerías, el paje (del guarani). La parte más usada de los animales es la grasa, esta utilizada para

afecciones de huesos y lumbago; las pieles son usados para problemas respiratorios.

Monitoreo de la densidad de la iguana (*Cyclura nubila nubila*) en áreas protegidas de Cuba.

Amnerys González Rossell (Centro Nacional de Áreas Protegidas. CITMA. Cuba), amnerys@snap.cu

Vicente Berovides Álvarez (Facultad de Biología, Universidad de La Habana.Cuba), vbero@fbio.uh.cu

Dorka Cobián Rojas (Parque Nacional Guanahacabibes. ECOVIDA. Pinar del Río. Cuba), dorkacobianrojas79@gmail.com

Resumen

La iguana (*Cyclura nubila nubila*) habita en las costas y cayos de los archipiélagos de Cuba. Está evaluada como Vulnerable (IUCN y Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba) debido a la degradación de los hábitats costeros y en menor medida a la caza furtiva. El trabajo tuvo como objetivos monitorear la densidad dentro y entre áreas protegidas, conocer el estado de las poblaciones y recomendar acciones de manejo. Se realizaron conteos directos de individuos en bandas transectos fijas durante tres años sobre 12 poblaciones de seis áreas, aplicándose el mismo protocolo en todas las áreas simultáneamente. Como resultado se obtuvo tendencias espaciales y temporales de la densidad, valores del cociente sexual y estructura de edades. Las poblaciones de Cuba presentaron densidades más bajas que las de cayos. Se observó mayor variación interanual de la densidad en áreas de la isla de Cuba que en las de cayos. Los patrones de densidad fueron similares anualmente durante los tres años en las diferentes áreas, pero los mensuales fueron más estables en las poblaciones de cayos. El cociente sexual varió entre las etapas reproductiva y post-reproductiva y el número de no adultos fluctuó en aproximadamente 30%. Se concluye que las poblaciones de iguanas en áreas de Cuba difieren de las de cayos, que las presiones antrópicas influyen en las bajas densidades y la protección eficaz de las áreas mejora el estado de las mismas, por lo que los manejos deben ser diferenciados, dirigidos a mejorar o mantener la salud de las poblaciones.

Reptiles amenazados de Colombia

Mónica A. Morales-Betancourt (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt),

classo@humboldt.org.co

Carlos A. Lasso, Vivián Páez y Brian Bock

Resumen

Se presentan los resultados de la evaluación del análisis del riesgo de extinción de acuerdo a los criterios de la UICN (2012) a 510 especies de reptiles de Colombia. Se incluyeron en el análisis los siguientes grupos: tortugas (32 sp.), crocodílidos (6 sp.), lagartos (211 sp.) y serpientes (261 sp.), de las cuales el 9% (43 especies y una subespecie) se listaron bajo alguna categoría de amenaza: 2% (11 sp.) En Peligro Crítico, 3% (16 sp.) En Peligro y 3% (17 sp.) Vulnerable. Las tortugas y los lagartos fueron los grupos con el mayor número de especies amenazadas. Sin embargo, los grupos más afectados – porcentaje de especies amenazadas sobre el total de especies – fueron los crocodílidos con el 50% de las especies amenazadas, seguidos de las tortugas con el 37%. Las razones de dicha evaluación están asociadas con la distribución restringida, reducción, degradación y transformación de hábitat para los pequeños reptiles (lagartijas y serpientes) y el uso no sostenible de las tortugas y crocodílidos. Los resultados de dicha evaluación acaban de ser publicados en el Libro Rojo de los Reptiles de Colombia (2015).

Translocación de anfibios y reptiles como táctica de mitigación en proyectos de desarrollo

Jorge E. Morales-Mávil, Edgar Ahmed Bello-Sánchez, Octavo Iván Martínez-Vaca León, Israel Calderón-Álvarez y Karina Méndez-Sánchez (Biología del Comportamiento, Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz – México), jormorales@uv.mx, bello_sanchez@yahoo.com.mx,

imvleon83@gmail.com, kmendez221@gmail.com

Emilio A. Suárez-Domínguez (Museo de Zoología, Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz – México), emiliosuarez04@yahoo.com.mx

Resumen

El estado de Veracruz se encuentra entre los más biodiversos en del país. Presenta gran variedad de ambientes, entre los que se encuentran los humedales, distribuidos en toda la planicie costera. Estos ecosistemas experimentan graves problemas antrópicos, como destrucción y alteración de la vegetación, generados por la sobreexplotación de recursos y cambios en el uso del suelo (agricultura, ganadería, desarrollo industrial y urbanismo). Estas actividades ocasionan la pérdida, modificación y fragmentación del medio. Entre los grupos más afectados se encuentran los anfibios y los reptiles, que son muy sensibles a las modificaciones ambientales. Este trabajo tuvo el objetivo de presentar la diversidad de herpetofauna en dos humedales del estado de Veracruz, México (Tuxpan y Coatzacoalcos). Los registros se obtuvieron mediante monitoreos por transectos en los distintos ambientes de las zonas y mediante capturas directas antes y durante el paso de la maquinaria de despalme de los predios. Se translocaron 2455 anfibios y reptiles para Tuxpan y 1398 para Coatzacoalcos. Esto correspondió a 12 especies de anfibios y 28 de reptiles para Tuxpan y 17 anfibios y 40 reptiles para Coatzacoalcos. La diversidad de herpetofauna fue significativamente mayor en Coatzacoalcos que en Tuxpan ($H' = 4.06$ vs. $H' = 2.77$). Estas zonas están siendo transformadas a un ritmo acelerado principalmente por el desarrollo industrial. Uno de los humedales colinda con un espacio protegido. Es importante considerar análisis confiables que aporten información de cómo las perturbaciones antrópicas afectan la biodiversidad en este tipo de ecosistemas.

Áreas Protegidas

Los procesos de participación social en relación al manejo de los recursos naturales en áreas protegidas. Estudio de caso: Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera Yasuní.

Paulina Dalgo (Wildlife Conservation Society), pdalgo@wcs.org

Resumen

La Reserva de Biósfera Yasuní tiene una problemática compleja debido a múltiples factores, entre los cuales están las diversas presiones sobre el territorio, intereses diversos de todos los actores, y la falta de espacios de discusión que articulen procesos de mediano y largo plazo. Estos factores han debilitado mecanismos efectivos de participación social relacionados con la conservación y el manejo de recursos naturales. Es, en este contexto, que fue creado y funciona el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Yasuní, que sin ser un espacio para tomar decisiones, debería ser un espacio de diálogo. A través de un estudio de caso, y utilizando entrevistas personales estructuradas y no estructuradas, observaciones directas estructuradas y no estructuradas, evaluamos la gestión del comité de gestión. Entre los puntos de abordaje tenemos poca claridad en relación a los objetivos del comité y en la importancia que tienen las áreas protegidas; heterogeneidad de actores con diferentes intereses, derechos y atribuciones; baja participación efectiva de actores por desigualdad de condiciones relacionadas con la capacitación; falta de cohesión de los pobladores en temas de conservación y mejoramiento de su calidad de vida. Este análisis pretende sugerir acciones a corto y largo plazo. A corto plazo se debería construir una estrategia que articule los esfuerzos alrededor de un objetivo común o la capacitación a los actores, mientras que a largo plazo se debería sistematizar las experiencias de las distintas formas de gobernanza para manejar los recursos naturales dentro de las áreas protegidas o de los enfoques y modalidades de gestión de los espacios y recursos.

Enfoque de especies paisaje para la identificación de sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en la región Puno, Perú.

Willy Maldonado (WCS Perú)

Julio Magan, Armando Mercado, Tania Galvan y Roger Chullunquia

Resumen

Los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica son lugares que por sus valores naturales y culturales, son claves para la conservación de especies y ecosistemas, para la continuidad de procesos ecológicos esenciales. Su identificación es fundamental en la planificación territorial, ya que de su manejo dependerá la funcionalidad de los ecosistemas que brindan bienes y servicios a la población. El 2014, el Gobierno Regional de Puno inició el proceso para la identificación de dichos sitios, para ello se utilizó el enfoque de Especies Paisajes, lo cual permitió comprobar este enfoque como una herramienta para guiar la conservación *in-situ* de la vida silvestre que se encuentra en grandes paisajes bajo influencia humana. La metodología partió de la identificación de 14 especies paisaje, a partir de las cuales se construyeron modelos de disponibilidad de hábitat o 'paisajes biológicos' para las especies seleccionadas, además se construyeron 'paisajes humanos' detallando actividades antrópicas que afectan la disponibilidad de hábitat de estas especies y finalmente, la superposición espacial de los paisajes biológicos y humanos dio como resultado la identificación de zonas de alto valor para la conservación y posterior definición del paisaje de conservación que consta de 18 sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica, en donde se implementarán diversas modalidades de conservación. Este proceso demuestra la posibilidad de utilizar el enfoque de especies paisajes como una herramienta de planificación territorial que vincula variables ambientales y sociales.

La biodiversidad fuera de áreas protegidas: necesidad de nuevos enfoques para la conservación

Joel C. SSáenz (Universidad Nacional de Costa Rica). jsaenz@una.cr

Resumen

Uno de los paradigmas de la conservación de la biodiversidad es la creación de áreas protegidas, que garanticen la sobrevivencia de la mayor cantidad de especies en el mediano y largo plazo. Sin embargo, existe biodiversidad más allá de las áreas silvestres protegidas, que aún, no han sido evaluadas y desconocemos las especies que en ellas existe. Teniendo esto, evaluamos estado actual de diversos taxa (aves, mamíferos, escarabajos, mariposas, anfibios y árboles) utilizando métodos estándares para cada taxa en siete paisajes ganaderos de tres países, Costa Rica, Nicaragua, y Colombia. Se encontró mayor riqueza de especies en los remanentes de bosque ripario y secundario, que quedan en las fincas ganaderas, además de las cercas vivas y pasturas arboladas. Comparando nuestros resultados (riqueza) con los de áreas protegidas cercanas a estos paisajes, encontramos un 45-95% de las especies encontrados en estos paisajes están presentes en las áreas protegidas. Así por ejemplo, el 91 % de las especies de murciélagos, 68% de mariposas, 67% de escarabajos, 48% de mariposas 82% de pequeños mamíferos y el 60% de especies de árboles que están presentes en el Parque Nacional Santa Rosa también se encuentran en Cañas (bosque seco tropical). Este patrón se repite de manera general en los restantes paisajes estudiados y áreas protegidas. Estos resultados demuestran la importancia que pueden tener estas áreas para la conservación, a pesar de estar fragmentadas y manejadas por humanos, y que aún mantienen una importante cantidad de biodiversidad, lo cual amerita que estas tierras deben ser consideradas en las estrategias de conservación nacional de los países neotropicales.

La estrategia de una reserva privada y su papel en la conservación de la fauna silvestre, en Tabasco México

Juan de Dios Valdez Leal (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco),
jdvaldezleal@yahoo.com.mx

Coral Jazvel Pacheco Figueroa, Francisco Javier Hernández Sánchez, Elías José Gordillo Chávez, Eduardo Javier Moguel Ordoñez, Luis José Rangel Ruíz, Lilia María Gama Campillo, Ena Edith Mata Zayas, Ana Laura de la Cruz Ulín

Resumen

Una estrategia para la conservación son las Áreas Naturales Protegidas y en Tabasco no son la excepción, se cuenta con el 15% del territorio estatal en alguna categoría, pero esto no es suficiente debido a la gran pérdida de sus selvas naturales, por lo cual se busca tener áreas conservadas de vegetación en zonas alejadas o cercanas a un área protegida para que las especies tengan una mayor área como hábitat. Se busca conocer la biodiversidad de la fauna silvestre vertebrada que compone un área de 3,500 ha alejada a un ANP. Para lo cual se realizaron muestreos de fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) en selva primaria y vegetación secundaria, con cuatro estaciones de muestreo del 2012, 2014 y 2015, trabajando en dos épocas de muestreo (secas y lluvias). A nivel general, se identificaron 8,228 individuos de los cuatro principales grupos de vertebrados, donde se identificaron 33 órdenes, 81 familias y 265 especies, las aves fueron las más diversas con 140 especies, seguidos por los mamíferos con 65 especies. Durante la época de secas se obtuvo la rica y abundante con 221 especies y 5353 individuos por 175 especies y 3018 individuos en secas. De acuerdo al análisis de Shannon-Wiener las aves (4.37) y los mamíferos (3.66) presentan los valores más altos, mismo comportamiento con Simpson (0.98 y 0.97 respectivamente). Se considera que la reserva apoya de gran manera la conservación debido que esta alejada al Parque Estatal Agua Blanca, con presencia de cuatro especies de felinos silvestres.

Identidad Madidi: Inspirando a Bolivia con descubrimientos sobre su biodiversidad

Wallace, R.B (Wildlife Conservation Society, Casilla 3-35181 SM., San Miguel, La Paz, Bolivia, Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460, U.S.A), rwallace@wcs.org

Resumen

Identidad Madidi tiene como principal objetivo incrementar los conocimientos científicos sobre los ecosistemas y especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y mariposas del Parque Nacional Madidi, el área protegida probablemente más biodiversa del mundo. Otro de sus objetivos es involucrar a la población urbana de Bolivia, principalmente de La Paz y El Alto, en las actividades de investigación, con la finalidad de hacer más accesible el conocimiento científico sobre la biodiversidad y destacar su valor para el desarrollo nacional. En 2015, se visitaron 6 de los 15 puntos de muestreo contemplados en el transecto altitudinal. Un equipo multidisciplinario logró registrar 900 especies de vertebrados, con 148 nuevos registros para Madidi, y 627 especies y subespecies de mariposas, incluyendo 463 nuevos registros. En ambos casos la lista formal del parque aumentó significativamente. La información generada permitirá incrementar la lista de vertebrados y mariposas de Bolivia, ampliar los conocimientos sobre la distribución de las especies y crear una línea base de biodiversidad para el monitoreo de los efectos del cambio climático. A través de una campaña de comunicación nacional e internacional, pero sobre todo por los esfuerzos realizados en las redes sociales, se llegó a alcanzar a más de dos millones de bolivianos, con mensajes sobre Madidi, y se cuenta con casi 50.000 seguidores. Este esfuerzo ha sido reconocido por el público como uno de los más importantes en la difusión del valor, riqueza, variedad, importancia y belleza de la biodiversidad, y del rol que tienen las áreas protegidas en su conservación

Aves

Estimación poblacional *Phalaropus tricolor* (Charadriiforme) en la laguna confinada de la Bahía del Lago Titicaca, Puno, Perú

Ángel Canales Gutiérrez (Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias Biológicas, Perú), acanales7@hotmail.com

Resumen

La estimación poblacional de *Phalaropus tricolor*, se ha realizado en la laguna confinada de la Bahía del Lago Titicaca de la ciudad de Puno, entre abril y mayo del 2016. Se ha empleado en método de puntos de conteo con tres repeticiones a lo largo de la laguna confinada, utilizando un binocular a partir de las 06:00 a 07:00 horas. Se ha registrado fluctuaciones poblaciones entre abril y mayo, registrando una población máxima de 112,000 individuos el 02 de mayo, luego descendió drásticamente hasta cero individuos el 09 de mayo, debido al proceso de emigración hacia el norte. Durante su estadía de aproximadamente de 08 meses, se alimentan de pulgas de agua y detritos, se ha contabilizado hasta 96 capturas de pulgas de agua/minuto a través de un sistema de movimiento del agua. Siendo buenos oxigenadores naturales del agua que se encuentra en la laguna confinada, debido al movimiento circular que realiza cada individuo para capturar las pulgas de agua. Asimismo, acumulan hasta más del 30% de su peso en grasa, que permitirá su emigración para reproducirse en Norteamérica y Canadá.

Áreas prioritarias de conservación de aves en la Puna Salteña

Cristian Domínguez (Cátedra Manejo de Fauna. Instituto de Recursos Naturales y Ecodesarrollo. Universidad Nacional de Salta),
cristian_dominguez_recnat@hotmail.com

Héctor Regidor y Pablo Campos

Resumen

Con el objetivo de identificar áreas prioritarias para la conservación de la avifauna de la Puna Salteña (Norte de Argentina), se diseñó un método sencillo para calcular un Índice de Importancia Biológica, a partir de datos colectados entre 2010 y 2014 en 178 unidades muestrales distribuidas en 3 ambientes. Consiste en la suma lineal y normalización de 3 Índices previamente obtenidos desde valores de riqueza, diversidad, densidad y equitatividad (Índice de Diversidad), rareza y/o endemismo (Índice de Representatividad) y status de conservación (Índice de Riesgo), conteniendo cada uno 5 categorías de acuerdo al rango de valores obtenido para cada unidad, cuyos atributos se vincularon a un SIG formando una base de datos vectorial que posibilitó exponer espacialmente cada uno de los sitios a nivel regional mediante mapas temáticos. A partir de los valores de cada índice para cada unidad muestral se confeccionaron 3 mapas parciales y 1 mapa general donde se clasificaron las mismas de acuerdo a su prioridad de conservación, y como resultado se encontraron 3 sitios con Prioridad de Conservación Máxima y 15 con Prioridad Alta de Conservación distribuidos aleatoriamente en el área de estudio en sitios asociados a humedales, que si bien constituyen en conjunto una extensión de superficie relativamente escasa en comparación con la de otros ecosistemas, son los sitios más diversos y representativos de la Puna Salteña. El método puede constituir una herramienta de conservación importante, siempre que se complemente con indicadores del sistema físico, biológico (teniendo en cuenta otros taxones) y humano.

Análisis de viabilidad de dos poblaciones silvestres de ñandú (*Rhea americana*), en el centro de Argentina

Mónica Beatriz Martella (Instituto de Diversidad y Ecología Animal. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), monicamartella@gmail.com

Vera Cortez, M., Navarro, J.L.

Resumen

Analizamos la viabilidad de poblaciones silvestres de ñandú en un agroecosistema con baja densidad ($0,32 \pm 0,26$ ind. /km²) y un pastizal con alta densidad ($0,91 \pm 0,25$ ind. /km²). Bajo distintos escenarios, se vinculó el impacto de la caza furtiva, la pérdida de hábitat para la especie y la translocación de individuos de cautiverio a la vida silvestre, para un período de diez años. En el agroecosistema, comparamos escenarios con pérdida de hábitat (3,78%), caza furtiva, y: (a) translocación de un macho y cuatro hembras, entre el octavo y noveno año de simulación; (b) sin translocación de animales; y (c) translocación de un macho y cuatro hembras, cada año, durante todo el tiempo de simulación. En el pastizal, se simularon diferentes situaciones: (1) con disminución del 5% del hábitat y (a) con caza (100 individuos entre machos y hembras), y b) sin caza; y (2) con disminución entre 5 y 35% del hábitat y caza. Al final del período de simulación, en el agroecosistema las abundancias predichas indican que la población se extinguiría, aun realizando translocaciones. En el pastizal, en cambio, las densidades altas posibilitarían la viabilidad poblacional, a pesar de la pérdida de hábitat. Por el contrario, la caza tiene un efecto significativo sobre el riesgo de extinción. Bajo los supuestos de los modelos utilizados, concluimos que si bien la preservación de los pastizales es necesaria para la conservación del ñandú, no resultaría suficiente, si no se implementa un estricto control de la caza furtiva sobre esta especie.

Estrategia de forrajeo selectiva de *Rhea tarapacensis* en el sur del desierto de la puna

Mónica Beatriz Martella (Instituto de Diversidad y Ecología Animal. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), monicamartella@gmail.com

Marinero, N.V., Navarro, J.L.

Resumen

Rhea tarapacensis es un ave herbívora no voladora, distribuida a través de las cadenas montañosas de los Andes. En este trabajo analizamos la dieta y la selección de alimentos por *R. tarapacensis* en el sur del desierto de la Puna, en Argentina, desde 2011 a 2014. Durante el periodo seco y el húmedo de cada año, se recolectaron heces frescas y, simultáneamente, se registró la cobertura vegetal como estimador de la abundancia de alimento. La composición de la dieta fue determinada por análisis micro histológico de las heces, y la selectividad fue establecida mediante intervalos de confianza de Bonferroni. De las ocho especies vegetales con una abundancia mayor al 5%, sólo la arbustiva *Lycium* spp. y la herbácea *Sphaeralcea philippiana* fueron selectivamente consumidas durante al menos uno de los periodos de estudio. En contraposición, las arbustivas *Junellia seriphioides*, *Tetraglochin alatum* y *Chuquiraga ruscifolia*, conjuntamente con las herbáceas *Gomphrena pumila* y *Hoffmannseggia doellii*, fueron seleccionadas en todos los periodos, aun cuando su abundancia fue menor al 5%. Los pastos *Stipa* spp., *Bouteloua barbata* y *Bromus unioloides* fueron rechazados, o consumidos en proporción similar a su abundancia (neutro) y las gramínoideas *Carex* sp. y *Oxychloë* sp., nunca fueron consumidas. La selectividad en la dieta de *R. tarapacensis* es similar a la observada en *Rhea pennata*, y resultaría de una estrategia que, en lugar de priorizar la cantidad de la oferta alimenticia en un ambiente desértico; maximiza la accesibilidad al alimento, o la calidad nutricional de la ingesta, y minimiza el riesgo de predación.

¿Qué pasa con el Águila Harpía en Venezuela?

Adrián Naveda-Rodríguez (Wildlife Conservation Society Ecuador Program. Venezuela). anaveda@wcs.org

Resumen

En Venezuela el águila harpía (*Harpia harpyja*) es considerada una especie Vulnerable. Desde 1989 diferentes organizaciones han desarrollado el “Programa de Conservación del Águila Harpía” con una inversión que supera el millón de dólares. Las líneas de acción del programa son: educación ambiental, monitoreo de individuos, protección de nidos, estudio de la dinámica poblacional de las presas del águila, reintroducción de águilas rescatadas, y vigilancia y control de los cambios en el hábitat. A la fecha el programa ha registrado 93 nidos, ha monitoreado 30 águilas con telemetría y ha reintroducido nueve individuos. La información generada por el programa no ha sido publicada, se desconoce la efectividad de las acciones emprendidas y el estado actual de conservación de la especie en Venezuela. Utilicé información publicada y datos derivados de sensores remotos para inferir sobre la situación de la especie en Venezuela y establecer una línea base para futuras evaluaciones del estado de conservación. La pérdida de bosques en el área de implementación del programa (AIP) ha sido de 290 km² entre 2001-2014. Estimo que hasta 2012 había 296 parejas de águilas harpías en un área de ocupación de 23,403 km² en el AIP. Propongo realizar una revisión crítica del programa para evaluar y replantear las metas y alcance del mismo para así optimizar los recursos y contribuir efectivamente a la conservación de la especie con resultados revisados, publicados y citados.

Estimando la abundancia de la Bandurria Carinegra (*Theristicus melanopis*) en Ecuador

Adrián Naveda-Rodríguez, Galo Zapata-Ríos (Wildlife Conservation Society Ecuador Program. Venezuela). anaveda@wcs.org, gzapata@wcs.org

Tatiana Santander

Resumen

La bandurria carinegra (*Theristicus melanopis*, en lo sucesivo bandurria) se distribuye de forma discontinua desde el Oeste de Suramérica en Ecuador hasta el Sur de Argentina y Chile. En Ecuador habita en zonas de alta montaña (> 3700 m de elevación) en donde está catalogada como una especie En Peligro Crítico de extinción por causa de la cacería y la pérdida de hábitat. Sin embargo, el tamaño poblacional de la bandurria en Ecuador es desconocido, lo que dificulta la implementación de acciones de conservación. Realizamos un estudio para estimar la densidad y abundancia de bandurria en los Andes ecuatorianos. Entre el 15 y 17 de febrero de 2016, 41 observadores muestreamos 15 puntos de conteo (PC) empleando el método de distancia. Los PC estuvieron localizados en cuatro provincias, cada uno compuesto por 18 muestreos de 30 minutos. Durante los tres días de muestreos observamos en promedio 41 individuos (intervalo de confianza [IC] al 95%: 34-47). Estimamos que había 2 (IC al 95%: 1-4) bandurrias/km² y una abundancia de 90 (IC al 95%: 45-176) bandurrias en Ecuador. Con menos de 100 individuos, nuestros resultados revelan el estado crítico de conservación de esta unidad evolutivamente significativa. Las bandurrias no fueron detectadas en todos los PC, y nuestras observaciones no pueden explicar este resultado. Sin embargo, especulamos que esto podría ser asociado a movimientos estacionales hasta ahora no descritos, extinciones locales o idoneidad de hábitat, por lo que sugerimos un monitoreo orientado a probar estas hipótesis.

Diversidad de las comunidades de aves y su relación con los atributos estructurales de hábitat en cinco islas del Río Amazonas.

Alejandro Suarez Rodríguez (Universidad Nacional de Colombia sede Amazonia)

Gabriel Colorado

Resumen

Las islas del Río Amazonas son sistemas de interés debido a su alta diversidad de aves y ecosistemas con diferentes atributos estructurales. Los atributos pueden actuar como señales que las especies usen para seleccionar o rechazar un hábitat, se hipotetiza que la diversidad de las comunidad de aves en las islas del río amazonas esta mediada por características estructurales del hábitat a escala local y regional. Evaluamos el grado de asociación entre la diversidad de aves con atributos estructurales de hábitat a dos escalas islas del río Amazonas, Leticia, Colombia. Se eligieron dos islas jóvenes, tres viejas y tres ecosistemas presentes en ellas (varzeas, bosques de borde y gramalotales). Empleamos métodos estandarizados de conteos de aves, parcelas temporales de vegetación y análisis S.I.G. Realizamos análisis de diversidad, análisis de varianza y análisis generales de regresión. Nuestros resultados no evidencian variación en la diversidad de las comunidades de aves ni entre islas, ni entre diferentes tipos de ecosistemas de islas. Los índices Shannon y Simpson respondieron positivamente a variables de dosel, mostrando mayor diversidad y dominancia en hábitats que presentaban esta capa estructural. Los resultados sugieren que las comunidades de aves de islas del río usan estos sistemas como un gran hábitat más que como sistemas diferenciados dada la alta conectividad y las similitudes estructurales entre bosques por tanto se concluye que la diversidad de aves en las islas del río Amazonas este mas influida por la configuración del paisaje amazónico y la capacidad de colonización de estas especies.

Preferencia de hábitat del Terlaque Andino (*Andigena hypoglauca*) en un bosque alto-andino del suroccidente colombiano

Robert Marcial Zamudio Galindez (Universidad de Nariño),
robmzaga@gmail.com

Jhon Jairo Calderón Leyton

Resumen

La preferencia de hábitat es un parámetro ecológico importante que permite inferir los sitios donde se encuentran los recursos claves para la supervivencia de la especie y está determinada por procesos de selección relacionados con el comportamiento de la especie. En este sentido, se determinó la preferencia de hábitat de *A. hypoglauca* en un bosque alto-andino ubicado al suroccidente de Colombia, utilizando como indicador la densidad poblacional. El seguimiento de la especie consistió en aplicar el método de transectos lineales de ancho variable, se establecieron en total 16 transectos cada uno de 400m, ocho en la zona de borde y ocho en la zona conservada del bosque. El valor de la densidad se obtuvo en el software Distance 6.2. La densidad global es de 24.7 ind's/Km². La densidad para la zona de borde es 38.4 ind's/Km² y la densidad para la zona conservada es 15.1 ind's/Km². Se determina que la especie prefiere la zona de borde y el estrato dosel para desarrollar sus actividades, principalmente forrajeo. Se reporta el consumo de frutos *Hedyosmum goudotianum*, *Hedyosmum cuatrecazanum* y *Freziera reticulata*. La presencia de mayor número de árboles (*H. goudotianum*, *H. cuatrecazanum* y *F. reticulata*) sobre el borde parece favorecer una mayor densidad y por ende una preferencia del Terlaque Andino al borde del bosque.

Parámetros reproductivos y distribución geográfica potencial de áreas de anidación de *Grus canadensis nesiotés* en Cuba: Implicaciones para su conservación

Yarelys Ferrer Sánchez (Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos – Ecuador)
yferrersanchez@gmail.com

Fernando Abasolo Pacheco (Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos – Ecuador)
ferchoabasolo@gmail.com

Idael Ruiz Companioni (Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, La Habana - Cuba) idaelruizc@gmail.com

Resumen

Grus canadensis nesiotés es una subespecie endémica de Cuba y en peligro de extinción. Esta subespecie se relaciona directamente con los humedales; sin embargo, no existen estudios que contribuyan a su manejo y conservación. Por ello, se caracterizaron parámetros reproductivos de la subespecie durante ocho temporadas reproductivas entre 2005 y 2015 en un humedal de Cuba, se modeló y caracterizó la distribución geográfica potencial de las áreas de anidación y se analizó su representación dentro de las áreas protegidas (APs). Se utilizó el algoritmo de Máxima Entropía y variables de hábitat para la modelación (100 m de tamaño de pixel). Para caracterizar la distribución se calculó el área de cada uso de suelo-vegetación dentro de la distribución potencial. Se usó el mismo procedimiento para calcular el área de distribución potencial protegida. Se localizaron 151 nidos en herbazales de ciénaga. Fueron plataformas simples sobre suelo húmedo/agua y los más grandes se observaron en 2006. El 70.3% de nidos tuvieron dos huevos (1.7 huevos/nido), 63.5% fueron exitosos con 1.6 polluelos/nidos exitosos. El hábitat potencial de anidación es estrecho (242 km²) y se localiza al centro del humedal. El área con alta probabilidad de distribución potencial es 13.8% de la predicción. El 59.8% del herbazal de ciénaga del área de estudio está representado dentro de la distribución potencial y los cultivos (1.2%) y pastizales (2.1%) tienen baja proporción. Las APs administradas solo protegen 39.1% de la distribución potencial de los sitios de anidación y 12% de las zonas de alta probabilidad. Se proponen tres sitios prioritarios para el estudio y monitoreo de la anidación de la especie.

Las acciones de conservación de la subespecie deben considerar la distribución geográfica potencial de los sitios de anidación dentro y fuera de las APs.

Caracterización y manejo de conflictos entre los seres humanos y la fauna silvestre

Las Totakis: un problema y una oportunidad “Situación poblacional de las palomas en la zona de producción agroindustrial de Santa Cruz”

Betty Flores Llampa (Universidad Federal do Pará y Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno), bettyfloress@hotmail.com

Kathia Rivero, Abraham Rojas, Belén Quezada, Miguel A. Aponte, Viviana Sandoval

Resumen

La expansión de la frontera agrícola y la introducción de nuevos cultivos han favorecido el incremento de algunas poblaciones de fauna silvestre, como la totaki (*Zenaida auriculata*) que es considerada perjudicial para la agricultura en la zona de producción agroindustrial de Santa Cruz. Actualmente, se desconoce el tamaño poblacional de la totaki y la magnitud de los daños a cultivos en la zona de expansión agrícola de Santa Cruz. Ante esta situación en el año 2012 se realizaron censos para estimar la población de totakis. Se identificaron los cultivos más afectados según la percepción de los productores y se describió la cadena productiva del aprovechamiento de esta especie. Todo ello con la finalidad de desarrollar lineamientos para su manejo sostenible. Los censos realizados durante el 2012 indican que hubo un incremento en el tamaño de las poblaciones de 444.286 individuos por dormidero en el año 1999 a 1.036.678 en el 2012. Los cultivos más afectados fueron: el girasol, sorgo, soya y trigo. Asimismo, se ha constatado que se realizan actividades de cacería deportiva organizadas por empresas de turismo, actividad que demanda la participación de guías locales y servicios de hotelería. De igual manera, los pobladores locales practican la cacería de esta especie tanto para consumo de subsistencia como para su comercialización. Todo ello, actualmente, se realiza sin ninguna normativa, fiscalización o control. Dada esta situación es de carácter urgente que las autoridades competentes tomen cartas en el asunto antes de que estas acciones causen efectos inesperados en el ambiente.

Cetrería: manejo de aves rapaces para resolución de conflictos fauna- seres humanos.

Ruth Muñiz López (FAUNAETUS), harpyec@gmail.com

Paúl Tufiño Mateus

Resumen

Aves rapaces adiestradas pueden mostrar resultados efectivos para ahuyentar fauna que puede provocar conflicto en el funcionamiento y/o seguridad de infraestructuras humanas. El objetivo del presente trabajo es evaluar de forma preliminar el efecto que puede tener el uso de la cetrería (arte de criar, domesticar, enseñar y curar a los halcones y demás aves que sirven para la caza de volatería) en algunas de las especies que pueden ser de importancia para la seguridad aeroportuaria. A través de monitoreos continuos se contabilizan las especies focales en época seca durante tres años consecutivos (2013, 2014 y 2015), antes y durante el servicio de control de fauna utilizando depredadores naturales. Una disminución en la presencia y número de estas especies es observada, afianzándose el uso de esta técnica para reducir conflictos similares.

Caracterización, impacto y tratamiento de enfermedades zoonóticas

Epizootias de fiebre amarilla detectadas en monos aulladores (*Alouatta spp.*) de Bolivia, 2012-2015

Erika Alandia (Instituto de Ecología – Universidad Mayor de San Andrés),
ealandia.vet@gmail.com

H. Aranibar, F. Suárez, D. Arteaga, R. Rivera, V. Iñiguez, S. Vargas, A. Pérez, M. Uhart

Resumen

El virus de la fiebre amarilla puede afectar a las poblaciones de primates no-humanos (PNH) en el neotrópico, siendo especialmente susceptibles *Alouatta spp.*, *Callitrichidae spp.* y *Pitheciidae spp.* Las epizootias de fiebre amarilla en PNH son eventos que permiten alertar de posibles brotes de la enfermedad en humanos, motivo por el cual su detección temprana es de gran importancia. El presente trabajo describe las dos primeras epizootias de fiebre amarilla en PNH reportadas y documentadas en Bolivia, las cuales ocurrieron en los departamentos de Santa Cruz (marzo-mayo 2012) y en Chuquisaca (octubre-noviembre 2015). Tras recibir los reportes de mortandad de monos, en ambos casos se establecieron investigaciones a cargo de equipos multidisciplinarios. Las necropsias realizadas en animales hallados muertos permitieron la detección de lesiones macroscópicas y la colecta de muestras biológicas. Las pruebas diagnósticas moleculares (PCR RT) realizadas en muestras de hígado permitieron identificar la circulación de virus de fiebre amarilla. Se registró el deceso de al menos 10 individuos *Alouatta sara* en 2012, mientras que en la epizootia de 2015 se confirmó la muerte de 9 primates *Alouatta caraya*, aunque se estima que la mortandad superó los 80 individuos. El trabajo coordinado entre entidades estatales y privadas de los sectores de salud pública, biodiversidad y sanidad animal permitió la adopción oportuna de medidas preventivas no habiéndose reportado casos humanos de fiebre amarilla en ninguno de los eventos. Estas experiencias confirman la importancia del trabajo multidisciplinario y multisectorial para la prevención de enfermedades zoonóticas de origen silvestre.

Prevalencia de *Trypanosoma cruzi* en carne de caza consumida en comunidades indígenas de la Amazonía peruana

Pedro Mayor (FUNDAMAZONIA, Universidad Autónoma de Barcelona), mayorpedro@hotmail.com

Angelo Morales, Mark Bowler, Esar Aysanoa, Erika S. Pérez-Velez, A. Patricia Mendoza, Carlos M. Zariquiey, Jocelyn Pérez, Julio A. Ventocilla, G. Christian Baldeviano, Andrés G. Lescano

Resumen

La enfermedad de Chagas es una enfermedad infecciosa endémica olvidada de América Latina. En la Amazonía co-existen múltiples vectores y reservorios silvestres de *T. cruzi*, y una población de 30 millones de personas que depende de la carne de caza. Aunque la transmisión vectorial es la más importante, se ha reportado la transmisión oral a través del consumo de alimentos contaminados. A pesar de la dependencia de la población amazónica de la caza de subsistencia, aún se desconoce el riesgo sanitario. Se evaluó la prevalencia de *T. cruzi* en carne de caza en 3 comunidades rurales remotas de la Amazonía peruana para estimar el riesgo de exposición. Mediante PCR se analizó 426 muestras de sangre de mamíferos silvestres pertenecientes a 5 órdenes abatidos durante la caza de subsistencia. Paralelamente, ocho familias pertenecientes a una de las comunidades estudiadas registraron todos los animales cazados durante 2 años para estimar el riesgo de infección oral. El 6.1% de los animales fueron positivos a *T. cruzi* (carnívoros 17.6%, primates 8.7%, roedores 4.8%, edentados 4.0% y ungulados 0.0%). Se estimó un consumo anual de 31 animales por familia, de los cuales 1.5 animales estaría infectado con *T. cruzi*. La prevalencia observada en especies silvestres frecuentemente cazadas para consumo representa una importante exposición para la población amazónica, debido al consumo de carne infectada parcialmente cocida. Este riesgo es mayor debido a la idiosincrasia cultural local de compartir las presas abatidas con sus vecinos y al comercio local en comunidades amazónicas.

Levantamento epidemiológico de acidentes peçonhentos atendidos na Região do Vale do Gurguéia, Bioma Caatinga, Piauí, Brasil

Lílian Silva Catenacci (Universidade Federal do Piauí/ Campus Professora Cinobelina Elvas. Programa de Pós-Graduação em Virologia do Instituto Evandro Chagas), catenacci@ufpi.edu.br

João Vitor Pereira da Silva

Resumen

Objetivou-se realizar um perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos atendidos na região do Vale do Gurguéia, bioma caatinga, Piauí, Brasil no período de janeiro de 2009 a maio de 2013. Utilizou-se dados secundários coletados no Hospital Regional Manoel de Souza, em Bom Jesus, provenientes da ficha específica de notificação obrigatória de acidente por animais peçonhentos fornecidos pelo Ministério da Saúde do governo federal brasileiro. Durante estes quatro anos foram notificados 249 acidentes causados por animais peçonhentos, com uma média de 55 acidentes por ano. Os acidentes com escorpiões foram responsáveis por cerca de 50% (n=124) dos atendimentos, seguido das serpentes (39%, n=99). O total de 13 municípios do estado do Piauí notificaram casos com acidente envolvendo serpentes e aracnídeos, sendo a maioria (51%) pertencente ao município de Bom Jesus. Registrou-se ainda casos de acidentes com abelhas e lagarta. Os locais de picada mais frequente foram nas extremidades do corpo, com 44% (n=111) dos casos nos pés, seguido das mãos (27%, n=69) e pernas (10%, n=25). Do total de casos positivos, 63% ocorreram em indivíduos do sexo masculino, adultos (66.3%) e trabalhadores rurais (40.6%). Cerca de 50% das fichas de notificação possuíam informações incompletas, o que dificultou a compilação dos dados para esta pesquisa. Os resultados aqui apresentados enfatizam a necessidade de um programa de conscientização sobre o uso de equipamentos de proteção individual para os trabalhadores rurais e a necessidade de programas de treinamento e reciclagem para os profissionais de saúde quanto ao preenchimento da ficha de notificação.

Carreteras

Tasa de atropellamiento de fauna silvestre en la vía puente Pechelín– Colosó, Montes de María, caribe Colombiano

Jaime León De La Ossa Velásquez, Alejandro De La Ossa-Lacayo
(Facultad de Ciencias Agropecuarias, Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical), alejandrodelaossa@yahoo.com

María Cecilia Monroy Pineda (Facultad de Ingeniería, Grupo de Investigación CRHIA)

Resumen

El presente estudio valora y compara, en época de lluvias y sequía, la mortalidad de fauna silvestre y su tasa debida a colisión en la vía de 11 Km, que conduce desde Puente Pechelín (9°26'12" N – 75°26'20" O) y Colosó (9°29'10" N – 75°21'18" O), Sucre, Colombia, ubicada en zona de bosque seco tropical, Montes de María. Se trabajó durante 6 meses continuos de octubre de 2014 a marzo de 2015, con dos recorridos/semana entre las 05:00 y 08:00 horas, con velocidad media de 15 km/hora. Las muestras fueron identificadas in situ. Al comparar estadísticamente con prueba de T, las dos épocas muestreadas respecto de los atropellamientos totales se determina que no existe diferencia significativa ($DS=4,81$, $t=0,1805$ $df= 92$, $p=0,453$). Al comparar estadísticamente grupo zoológico con época del año no se determinan diferencias significativas ($p>0,05$). La tasa diaria de atropellamiento fue de 0.754 ind/día/km. Los resultados concuerdan con trabajos similares que analizan vías que discurren entre vegetación boscosa; La tasa de atropellamiento es relativamente alta al compararla con lo establecido en otros trabajos para vías de la misma región. La vía estudiada requiere de señalización e infraestructura que brinde protección a la fauna silvestre, de lo contrario la situación podría poner en riesgo a muchas de las especies que habitan estos relictos de bosque seco.

Effects of human disturbance on occurrence patterns and behavior of terrestrial mammals in eastern Ecuador.

Julia Salvador (University of Florida/Universidad Católica del Ecuador/TEAM Network), julysalvador@hotmail.com

John Blake

Resumen

Yasuní National Park (YNP) is one of the most biodiverse areas in the world but it is threatened by oil-related activities, road development, and hunting pressure on preferred game species. The Maxus Road (MR) in YNP has led to intensified hunting pressure on terrestrial mammals, such as ungulates and large rodents, because the road provides hunters with greater access to unexploited wildlife and to bushmeat markets. The objective of this study was to evaluate the impact that hunting, facilitated by roads, has on the distribution, abundance, and behavior of these species. We use presence-absence data and time-of detection data from a four-year camera trap survey to evaluate whether hunting alters the occurrence and activity patterns of ungulates and large rodents with respect to distance from MR and Waorani settlements. Occurrence patterns of white-lipped and collared peccaries, red brocket and brown brocket deer, and lowland tapir revealed species-specific responses to higher hunter accessibility. Such differences were related to hunting practices of the Waorani and to ecological differences among species. White-lipped peccary and lowland tapir appeared to be the most sensitive to hunting, showing low capture rates and low probability of occurrence along MR area. Hunting also seemed to alter the behavior of white-lipped peccary and red brocket deer, seen by decreased morning activity and increased nocturnal activity. These behavioral responses presumably allow animals to avoid encounters with hunters. Agoutis and pacas showed to be less vulnerable to hunting along MR. Hunting facilitated by MR can influence spatial patterns, community assemblage, and behavior of terrestrial mammals. Responses to hunting vary widely among target species and further studies are needed in the Neotropics to understand species-specific behaviors and their consequences at population level.

Atropellamientos de fauna silvestre en la Red Vial Nacional

Ministerio de Ambiente. Expositor: Karen Ivonne Noboa Melo (Ministerio del Ambiente. Ecuador) karen.noboa@ambiente.gob.ec

Resumen

El Ministerio del Ambiente del Ecuador registró la frecuencia de atropellamientos de fauna silvestre en la Red Vial de 18 provincias con el objetivo de conocer la realidad nacional de los atropellamientos de fauna silvestre y adoptar medidas de prevención mitigación y control que permitan disminuir este impacto. Se establecieron tres periodos de muestreo diarios: entre 7h30 a 13h00 (PM1), entre 13h30 a 19h00 el (PM2) y entre 19h30 a 7h00 (PM3); dos días a la semana; en total ocho recorridos por mes durante tres meses en el año 2015. La velocidad en la que se realizaron los recorridos oscilo entre 50 a 60 km por hora. Se recolectaron 1044 especímenes de los cuáles 861 se identificaron a nivel de especie y 183 especímenes a nivel de orden y/o género. En total se identificaron 112 especies siendo *Didelphis marsupialis* (zarigüeya común) con 177 especímenes, *Didelphis pernigra* (Zarigüeya andina de orejas blancas) con 107 especímenes y *Boa constrictor* (Boa matacaballo) con 49 especímenes las especies con el mayor impacto. Los factores determinantes en la incidencia de atropellamientos de fauna silvestre y su frecuencia en la Red Vial Nacional son: el flujo vehicular, la velocidad y el comportamiento de las especies. El flujo vehicular incide directamente en la cantidad de animales atropellados, la velocidad de los automóviles influye en el número de atropellamientos así como ciertos comportamientos naturales de las especies, cortejo, migraciones, reproducción, apareamiento y búsqueda de alimento.

Influencia de características del paisaje en la mortalidad de fauna silvestre en los Andes tropicales del Ecuador

Pablo Medrano-Vizcaíno (Pontificia Universidad Católica del Ecuador),
pabmedrano@hotmail.com

Santiago Espinosa

Resumen

La mortalidad de fauna de vertebrados debido a la colisión con vehículos es un impacto humano poco estudiado en áreas de alta biodiversidad. El presente estudio tuvo lugar en las estribaciones nororientales de los Andes ecuatorianos, una región que corresponde a uno de los *hotspots* más biodiversos a nivel mundial, los Andes Tropicales. Se contabilizaron atropellamientos de fauna silvestre en tres segmentos de carreteras aledañas a tres áreas protegidas: Reserva Ecológica Antisana, Parque Nacional Sumaco Napo Galeras y el Parque Nacional Cayambe Coca. Adicionalmente, se evaluó el efecto del tráfico vehicular y atributos del paisaje en la mortalidad de vertebrados considerando distancias desde los atropellamientos a vegetación remanente, poblados, ríos y quebradas. Se recorrieron 7 128 km en 72 días de muestreo, donde se encontraron 452 individuos atropellados (43 anfibios, 88 reptiles, 107 aves y 214 mamíferos). Los organismos atropellados correspondieron a 46 especies de fauna silvestre. Los órdenes de vertebrados con mayor porcentaje de atropellamiento fueron: *Didelphimorphia* (35%), *Squamata* (19%) y *Passeriformes* (17%). Los resultados muestran que la distancia a la vegetación remanente es la variable más influyente para la mortalidad de aves, reptiles y mamíferos (exceptuando zari güeyas), mientras que para anfibios, las variables más importantes son distancia a ríos y distancia a quebradas (intersecciones entre vía y ríos). Además, se evidenció que los atropellamientos fueron más frecuentes en áreas colindantes con zonas de pastoreo. Se sugieren sitios de la zona de estudio donde sería útil implementar medidas de manejo para reducir la mortalidad de fauna por atropellamiento.

Manejo de víctimas de tráfico de fauna silvestre en el Magdalena Medio: Caso de RNSC Cabildo Verde

James Murillo Osorio, Jenny Cristina Palencia Murillo (Cabildo Verde Sabana de Torres), jamesanker@gmail.com

Katherine Arévalo-González (Fundación para la defensa de la Naturaleza y la Sustentabilidad – FINS)

Resumen

El tráfico de fauna, el cual conlleva a la extracción, comercio y tenencia ilegal de vida silvestre, es uno de los renglones más lucrativos de la economía ilegal a nivel mundial, y una de las actividades humanas que más impacta a la biodiversidad. El trabajo mancomunado entre autoridades ambientales y organizaciones sin ánimo de lucro ha permitido establecer un Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna desde 2007 en la RNSC Cabildo Verde, en donde se han generado protocolos para la buena recepción y disposición de las víctimas del tráfico de fauna silvestre en el Magdalena Medio. Hasta 2015 se han recibido 5035 individuos, correspondientes a reptiles (64,67%), mamíferos (9,89%), aves (25,38%), anfibios (0,04) y arácnidos (0,02%), donde han recibido atención médica 1664 individuos, 4846 han sido liberados, han muerto 49 y 82 se han dejado en custodia. En los 1246 eventos de entrega, éstas fueron hechas por la Policía Nacional (45,26%), las Corporaciones Autónomas Regionales (37,64%), personas naturales (15,01%), e instituciones públicas y/o privadas (0,805) por medio de entregas voluntarias, decomisos, rescates y remisiones. Se requiere un abordaje integral para afrontar esta gran problemática mundial, pues es necesario romper la cadena del tráfico, garantizar el bienestar de las víctimas y evitar el mal uso de la fauna silvestre. El trabajo de las autoridades ambientales debe extenderse más allá de las actividades de captura y recepción de individuos, e involucrar los procesos de atención y rehabilitación. Trabajos de sensibilización deben ser intensificados en la región.

Impacto directo de la carretera costera de Ecuador en la fauna local.

Luis M. Fernandez (Ceiba Foundation for Tropical Conservation),
ctoapanta@ceiba.org

Joe E. Meisel, Catherine Woodward y Carolina Toapanta R.

Resumen

Las redes de transporte tienen efectos directos e indirectos en los ecosistemas en los que penetran. Las carreteras se han convertido en un elemento omnipresente que modifica la dinámica de los ecosistemas, los fragmenta y divide poblaciones de animales. El efecto más inmediato es la muerte de los animales que por diversas razones tratan de cruzarlas, por ejemplo debido a migraciones estacionales o comportamientos reproductivos. Este estudio pretende determinar el impacto de la carretera costera de Ecuador en la fauna local. Para ello se realizaron 19 muestreos, desde abril de 2014, entre Pedernales y Rambuche, Manabí identificando cada animal encontrado en la vía y registrando sus coordenadas GPS. Se encontraron 940 animales muertos, de los que más de la mitad (502 ejemplares) fueron anfibios. También se encontraron 103 reptiles, 226 aves y 99 mamíferos. Diez animales no pudieron ser identificados debido a su mal estado. Aunque existen puntos críticos con una mayor concentración de muertes, el impacto de la carretera es general. Por tanto se necesitan medidas de mitigación integrales, tales como señales de tráfico o pintadas en la vía, que adviertan a los conductores de esta problemática; así como soluciones específicas, como pasos de fauna, para estos puntos críticos.

Cocodrilos

Evaluación de la primera reintroducción de caimán llanero (*Crocodylus intermedius*) en Colombia

Rafael Antelo, María Torres, Juan Millán, Mónica Bastidas (Fundación Palmarito), rantelo78@gmail.com, canasmarianita@gmail.com, juanmillan1986@gmail.com, monicabastidasb@gmail.com

Luz Dary Acevedo-Cendales, German Forero (Wildlife Conservation Society), ldacevedo@wcs.org, gforero@wcs.org

Andrés Diavanera (Parques Nacionales Naturales de Colombia), adivanera@gmail.com

Resumen

Se presentan resultados de la reintroducción de un grupo de 21 ejemplares (14 hembras y 7 machos) de caimán llanero (*Crocodylus intermedius*), realizado en el Parque Nacional Natural El Tuparro (Vichada). Este trabajo implementó y evaluó un protocolo de reintroducción elaborado para la especie que se compone de las fases de pre-liberación, liberación y monitoreo e incluye la caracterización ambiental y social, que determinó el sitio adecuado para la liberación y el seguimiento. La evaluación del estado general de salud permitió determinar valores hematológicos y de química sanguínea que no difieren de los reportados para caimán llanero y otras especies de cocodrilos en condiciones de cautiverio. Los resultados de este componente mostraron un grupo aparentemente sano y en equilibrio con agentes y parásitos a los que están expuestos permanentemente. Se proponen parámetros de referencia en sangre, química sanguínea y constantes fisiológicas para futuras evaluaciones. De los 12 caimanes con emisor, 10 han mostrado desplazamientos dispares, que van desde 1 hasta 200 km del punto de liberación. Además de estos individuos, el monitoreo confirmó presencia de individuos sin transmisor, lo que nos indica un alto porcentaje de supervivencia tras el primer año de la reintroducción. El apoyo de la población local al proyecto, que supera el 70% según las encuestas realizadas, ha sido determinante para el éxito de esta iniciativa. El protocolo contiene las acciones esenciales para realizar reintroducciones exitosas y su implementación ha generado información útil para futuras reintroducciones de esta especie, que se encuentra en estado crítico.

Propuesta de manejo semi silvestre de individuos de *Crocodylus intermedius*, con fines de liberación

Augusto Guillermo Bravo Malca (Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Venezuela) bravomalca@yahoo.es

Resumen

Se propone un nuevo plan de levante para individuos del cocodrilo del Orinoco, *Crocodylus intermedius* nacidos en zocriaderos con el objetivo de elevar el éxito de supervivencia en el medio natural. Las liberaciones de individuos se realizan actualmente basados en el concepto de talla optima y para lograrla se utiliza la metodología de cría de especies comerciales como la baba *Caiman crocodilus*, sin tener en cuenta los factores alimenticios, destrezas, estructura social y depredación. Se revisaron todos los pasos de zocria de esta especie en zocriaderos del país y se analizaron tasas de mortalidad, tasas de crecimiento, así como registros de individuos liberados, comparando su supervivencia. Los neonatos pasaran una etapa de levante con encierros con poca visibilidad para los primeros seis meses, con dietas balanceadas de pescado y carne, para luego pasarlos a un área semi-silvestre con interacción de presas y elementos de su ecosistema.

Manejo del lagarto: experiencias, lecciones aprendidas y retos

Guido Miranda-Chumacero (Wildlife Conservation Society),
gmiranda@wcs.org

Gustavo Alvarez, Kantuta Lara, Ninón Ríos, Lilian Painter y Robert Wallace

Resumen

La iniciativa tacana de manejo del lagarto (*Caiman yacare*) ha realizado hasta la fecha, 8 cosechas anuales. El cupo ha variado entre 524 para los primeros años y 630 para los últimos. Los monitoreos de las cosechas, junto a los censos, muestran que las poblaciones están respondiendo adecuadamente a esta tasa de extracción, reflejado por un incremento de la proporción de individuos de clase IV y el esfuerzo de cosecha que se ha mantenido relativamente constante a lo largo de los años. Paralelamente, se han generados varios estudios para incrementar el conocimiento de la biología de la especie, como el de la evaluación de la dieta, la determinación de la edad de los individuos cosechados, así como el estudio comparativo de la concentración de mercurio en la carne. Estos estudios brindan elementos que pueden ayudar a mejorar el manejo de la especie. La asociación también ha priorizado el aprovechamiento de la carne, logrando una extracción En el lapso de 8 años diferentes estrategias de comercialización del cuero han sido probadas, que van desde la venta local de cuero salado y cuero curtido y la exportación directa. Finalmente, la organización comunal ha sido una de las fortalezas de la Asociación Matusha Aidha y que ha hecho que sea reconocida nacionalmente como una de las mejores experiencias de manejo de fauna. En el presente trabajo se presentan los resultados comparativos de estas estrategias, las alianzas comerciales que se han logrado, las ganancias generadas y los retos hacia adelante.

Corredores de conservación

Corridor design for biodiversity using andean bears as an umbrella species

Angela Fuller (U.S. Geological Survey and Cornell University),
angela.fuller@cornell.edu

Dana Morin, J. Andrew Royle, Carla Gomes, Bistra Dilkina, Amrita Gupta,
Chris Sutherland, Yexiang Xue

Resumen

The intended purpose of corridors is to provide regions of the landscape that facilitate movement of individuals. Corridor conservation typically focuses on either 1) conserving areas that support high abundance of species to reduce the risk of demographic stochasticity or 2) conserving areas that allow individuals to move between reserve areas to maintain gene flow. Most corridor design applications focus on patterns of habitat and landscape structure (structural connectivity). However, the impetus of corridor design is the process of animal movement (functional connectivity). Functional connectivity considers the degree to which the landscape facilitates or impedes the movement of organisms and is the product of landscape structure and the response of organisms to this structure. We suggest that maintenance of spatially structured populations requires considerations of both species abundance as well as functional landscape connectivity. We present a general model for the selection of specific parcels of land that could be used to refine corridor design in the Chocó-Andean region of Ecuador, home to the endangered Andean bear (*Tremarctos ornatus*) and numerous endemic and threatened birds. We describe a novel metric, density weighted connectivity, which is derived from encounter history data commonly collected in capture-recapture studies, and allows for simultaneous calculation of population density and landscape resistance to movement using a spatial capture-recapture model. We describe an ongoing camera trapping effort in Ecuador to obtain capture-recapture data on the Andean bear to aid in the understanding of landscape structure.

Modelos de ocupación como una herramienta para identificar corredores biológicos en el occidente ecuatoriano

Carlos Urgilés-Verdugo (Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental–ICCA), car.urgiles@gmail.com

Christopher Jordan (University of Michigan- Department of Fisheries and Wildlife), chrisadamjordan@gmail.com

Anthony Giordano (Texas Tech University; Conservation Science S.P.E.C.I.E.S), species1@hotmail.com

Freddy Gallo (Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental – ICCA), fviracocha@hotmail.com

Resumen

Con el objetivo de evaluar corredores generados por EcoFondo, entre abril y junio del 2015 se evaluó rutas de conectividad riparias implementadas en la provincia de Esmeraldas dentro de bosque siempre verde de tierras bajas y manglar del Chocó Ecuatorial. Mediante un estudio sistemático de fototrampeo en las rutas de conectividad, se utilizó 59 trampas cámara ubicadas a una distancia de 500m entre sí. Estimamos la densidad y la ocupación de cuatro especies presa y una de carnívoro, y elaboramos mapas de ocupación. Se registraron 16 especies de mamíferos con un esfuerzo de muestreo de 2067 cámaras/noches en 60km². Mediante el Modelo de Encuentros Aleatorios se estimó la densidad para *Dasyopus novemcinctus* (497,68 ± 3,52 ind./60km² D[±] IC no paramétrico 95%); *Dasyprocta punctata* (248,88 ± 3,60); *Cuniculus paca* (138,20 ± 1,13); *Pecari tajacu* (20,96 ± 0,47) y *Leopardus pardalis* (4,97 ± 0,07). La ocupación fue explicada por variables como hábitat, infraestructura, disturbio y cuerpos de agua y la detectabilidad fue afectada por la altura, pendiente y muestreo; Armadillo de nueve bandas (ψ 80% ± 23%, p 51% ± 15% $\psi - p$ IC 95%); Guatusa de occidente (ψ 80% ± 21%, p 50% ± 14%); Guanta (ψ 84% ± 74%, p 39% ± 5%), Sahino (11% ± 6% p 44% ± 10%) y Ocelote (27% ± 22%, p 15% ± 10%), con la ocupación derivada se elaboraron mapas para las cinco especies. Los modelos de ocupación muestran ser una herramienta efectiva para identificar corredores biológicos basados en información de presencia/ausencia de especies.

Conectividad funcional en el corredor biológico Guadalupe – Porce, Antioquia: una aproximación con base en la familia *Felidae*

Joan Gastón Zamora-Abrego (Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Grupo de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre (Ecofaunas), Posgrado en Bosques y Conservación Ambiental, Facultad de Ciencias Agrarias), jogzamoraab@unal.edu.co

Ana Cristina Fernández-Salazar, Orly Marcela Vargas-Pérez y

Resumen

El corredor biológico Guadalupe - Porce es una propuesta de restitución de la conectividad entre las áreas naturales protegidas La Forzosa y Bajo Cauca Nechí, aprovechando las zonas de protección de varias centrales hidroeléctricas en el norte y nordeste del departamento de Antioquia en Colombia. El objetivo de este trabajo fue evaluar las rutas de conectividad funcional a partir de cinco especies de felinos (*Leopardus pardalis*, *L. wiedii*, *L. tigrinus*, *Herpailurus yagouaroundi* y *Puma concolor*). Mediante el uso de cámaras-trampa y a partir de SIG se cuantificó el costo de desplazamiento de estos felinos a través de la matriz de permeabilidad y se evaluó la funcionalidad de las rutas de conectividad. Las rutas de conectividad funcional de buena calidad generadas para *P. concolor*, *L. pardalis*, *L. wiedii* y *H. yagouaroundi*, se concentran en tres sectores (Porce III, La Guinea y Miraflores), correspondientes a bosque nativo en regeneración (~20 años), pero separados entre sí por tierras dedicadas a la ganadería. Por otro lado, las rutas en el sector suroccidental del corredor (sectores de Porce II y Troneras) son de menor calidad para estas mismas especies, debido a la alta fragmentación de estos paisajes. Por su parte y debido a la distribución altitudinal de *L. tigrinus*, está solo puede habitar en el extremo suroccidental del corredor (Miraflores) y algunos remantes en las zonas más altas de Porce III. Con base en los patrones de distribución y en las características paisajísticas, la zona central del corredor genera una barrera considerable en las rutas de conectividad para esta especie.

Educación Ambiental

Programa de capacitación a profesores y educadores ambientales para la conservación del jaguar (*Panthera onca*) en Ecuador

Rubén Cueva y Galo Zapata Ríos (Wildlife Conservation Society – Ecuador Program), rcueva@wcs.org, gzapata@wcs.org

Resumen

Entre 2012 y 2015, Wildlife Conservation Society – Ecuador Program ha realizado dos eventos de capacitación, uno en la Amazonía y otro en la región litoral, dirigido a profesores, educadores ambientales, técnicos de áreas protegidas y guardaparques de áreas donde se ha registrado la presencia de jaguares. El objetivo fue capacitar en la aplicación del Manual Jaguares para Siempre: Herramientas Educativas para Salvar al Gato más Grande de las Américas, diseñado por el Programa para la Conservación del Jaguar de Wildlife Conservation Society. Durante los eventos de capacitación contamos con la participación de 40 personas de 26 organizaciones. Todos los participantes recibieron el manual, participaron activamente en las actividades de los talleres, y se comprometieron a desarrollar actividades con estudiantes y padres de familia en escuelas y colegios de sus comunidades. Hemos realizado un seguimiento continuo a los participantes, los mismos que han cumplido su compromiso, y continúan impartiendo talleres y concienciando a los pobladores locales sobre la conservación del jaguar. La inmensa mayoría utiliza el manual para realizar sus charlas y complementan sus actividades con talleres de pintura, funciones de títeres, y elaboración de cuentos y disfraces. El Manual Jaguares para Siempre se puede utilizar en cualquier lugar, con cualquier público, es sencillo, provee muchas actividades educativas, las cuales son interactivas y divertidas, como también herramientas de evaluación. La educación de la gente local, quienes comparten las mismas áreas y utilizan los mismos recursos que los jaguares, representa un esfuerzo esencial para asegurar la supervivencia a largo plazo de esta especie.

Emotional learner experience in neo-tropical animal wildlife eLearning

Stacey-Marie Syne (University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad, W.I.), staceysyne@gmail.com

Alexander Nikov, Gary Garcia

Resumen

The advancement of studies in neo-tropical animal wildlife (NAW) is hampered by a lack of dedicated knowledge resource platforms, among other factors such as a large geographic distribution of experts and absence of in-depth species information. eLearning can provide a cost effective, efficient solution by promoting knowledge exchange among experts in the field, researchers, students, hunters, farmers and the public. A very important aspect for the successful use of eLearning systems is good learner experience (LX). Recent LX research espouses a central role of emotion for effective eLearning. The human brain is not only a cognitive information processing system, but is also a system in which the cognitive functions are integrated with affective functions. Therefore building NAW eLearning systems able to respond to learner emotions is a challengeable task. In this paper we describe how our NAW eLearning portal is improved by the development and implementation of our framework. It enables emotional LX (eLX) oriented assessment and design of NAW eLearning systems. A case study with NAW eLearning portal confirmed the applicability of the framework for supporting LX design. The User Experience Living Lab (UXLL) was used for LX testing. Lack of audio-visual material, followed by navigation was the most common learners' complaints. Recommendations for LX redesign supporting rectifying issues that prevent effective and efficient eLearning were defined. Further directions of research could include Kansei engineering, games-based eLearning and biometric systems. Kansei Engineering translates learner's psychological feelings such as emotions, moods, and impressions into specific NAW eLearning system design parameters.

Mamíferos

Evaluación de la presencia de medianos y grandes mamíferos en la Serranía de San Lucas, Colombia

Luz Dary Acevedo-Cendales, William Bonell-Rojas (Wildlife Conservation Society), ldacevedo@wcs.org, wbonell@hotmail.com

Jenny Paola Gallo, Esteban Payán, Pablo José Negret (Panthera), jgallo@panthera.org, epayan@panthera.org, pablo.tiputini@hotmail.com

Cristina Gómez, Olga Lucía Montenegro (Parques Nacionales Naturales de Colombia), cristina.gomez@parquesnacionales.gov.co, olmontenegrod@unal.edu.co

Resumen

La Serranía de San Lucas es muy importante para la conservación de la biodiversidad en Colombia dada su posición geográfica al norte del país, que facilita la conectividad entre las regiones del Darién y el Catatumbo. Además, sirve de refugio a múltiples especies amenazadas y endémicas. Realizamos dos caracterizaciones de mamíferos en este bosque pre-montano (rango 320-1,580 m.s.n.m.) que abarcó los municipios de Remedios (Antioquia), San Pablo y Santa Rosa (Bolívar). Realizamos dos eventos de fototrampeo en 29 y 25 estaciones, separadas en promedio 250 m y 675 m y con un esfuerzo de muestreo de 460 y 945 trampas-noche respectivamente. Obtuvimos 647 registros fotográficos independientes, de los cuales, 523 fueron mamíferos de ocho órdenes, 15 familias y 24 especies. Registramos especies amenazadas y paisaje como el oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*), la danta de tierras bajas (*Tapirus terrestris*), el oso andino (*Tremarctos ornatus*), y el jaguar (*Panthera onca*). Estas especies dependen de grandes extensiones de bosques muy conservados para que sus poblaciones sean viables. Por lo anterior, San Lucas es un sitio estratégico para mantener la conectividad entre ecosistemas y poblaciones de Centro y Suramérica. La alta riqueza de mamíferos refuerza la iniciativa del gobierno colombiano, de crear un área protegida en esta zona. Se requiere fortalecer iniciativas locales de conservación, que han permitido la permanencia de estas especies a pesar de amenazas como la minería de oro, la extracción de madera y la expansión de la frontera agrícola que afectarían directamente la supervivencia de estas poblaciones.

Segregación de la dimensión temporal del nicho en mamíferos consumidores de frutos en bosques amazónicos

Juan Fernando Acevedo-Quintero (Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Grupo de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre (Ecofaunas), Posgrado en Bosques y Conservación Ambiental, Facultad de Ciencias Agrarias), jfacevedoq@unal.edu.co

Joan Gastón Zamora-Abrego

Resumen

Los patrones de actividad de las especies son producto de la respuesta a factores abióticos y bióticos. En este sentido, cuando la competencia por un recurso es severa, las especies competidoras tienden a segregarse temporal o espacialmente. Con el fin de evaluar la segregación temporal entre mamíferos terrestres frugívoros en un bosque amazónico, se utilizó información recopilada mediante trampas cámara durante un año. Las especies evaluadas fueron *Dasyprocta fuliginosa*, *Cuniculus paca*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana*, *Dasybus novemcinctus* y *Atelocynus microtis*. Se analizaron los patrones de actividad entre pares de especies, mediante el uso de estadística circular y el índice de solapamiento de nicho de Pianka. Asimismo, se determinó el solapamiento a nivel del ensamble mediante el promedio del índice de Pianka entre todos los pares de especies. Luego, utilizando el algoritmo Rosario, se realizaron 10.000 simulaciones de los patrones de actividad, calculando el índice de solapamiento de nicho para cada simulación, después el valor empírico fue comparado con cada uno de los valores simulados. Los resultados muestran que existe segregación del nicho temporal entre los pares de especies que usan recursos similares en sus dietas, (e.g. *O.D.fuliginosa* -*C.paca*=0,06), mientras que a nivel del ensamble ($\bar{X}_0=0,43$) no se detectó ni segregación (intervalo 95% de valores simulados [IC]=0,41–0,65; $p=0,21$), ni solapamiento de nicho temporal ($p=0,78$). El nivel de generalización de las especies, así como la gran oferta de recursos en la zona disminuye la competencia, no influyendo de manera significativa en los patrones de actividad a nivel del ensamble.

Caracterización de Manatíes (*Trichechus manatus manatus*) en el Complejo Cenagoso Carare-San Juan, Magdalena Medio Santandereano.

Arévalo-González, Katherine (Cabildo Verde Sabana de Torres, Fundación Internacional para la Naturaleza y Sustentabilidad) katarevalo@gmail.com

Rentería-Maturana, Elmer (Cabildo Verde Sabana de Torres)

Resumen

El Proyecto Vida Silvestre es una iniciativa para la conservación de cinco especies en el Magdalena Medio, entre ella el manatí del Caribe (*Trichechus manatus*). Con el objetivo de conocer el estado actual de la población de manatíes en el Complejo Cenagoso Carare-San Juan (Cimitarra y Puerto Parra, Santander) se aplicaron entrevistas, observaciones en puntos fijos, recorridos en búsqueda de rastros y escaneos con Sonar de Barrido Lateral (SBL). Los muestreos se realizaron entre febrero de 2015 y febrero de 2016, obteniendo 40 entrevistas a pescadores de los cuales el 87,5% dice conocer al manatí por medio de observaciones directas (57,5%), captura incidental (20%) y consumo de carne (15%). Los principales lugares donde se reporta presencia de manatíes son el Caño San Juan, el Río Carare, la Ciénaga La San Juana y el Caño Las Mercedes. En total se realizaron 217 visitas de observación directa distribuidas en puntos estratégicos en las áreas mencionadas por los entrevistados en diferentes meses del año, con un tiempo total de esfuerzo de 465,88 horas. Se obtuvieron 16 avistamientos (0,034 ind/hora), 15 adultos y una cría, también se lograron coleccionar 88 muestras de heces y se identificaron 46 comederos. Con el SBL se realizaron en total 9h con 49 minutos de grabación. Este trabajo es el primer acercamiento a la zona de estudio, ratificando la presencia del Manatí e identificando esta área como prioritaria para la conservación del hábitat de la especie.

Estudio de la segregación sexual mediante el análisis fecal y conducta espacial entre sexos del venado bura en la Reserva de la Biosfera de Mapimí, México.

Nashieli Paulina de la Cruz Morales (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), nashielicm9791@hotmail.com

G. Sánchez-Rojas, S. Gallina, D.A. Hernández-Silva

Resumen

Los mamíferos herbívoros como el venado bura (*Odocoileus hemionus*) tienen efectos sustanciales sobre los procesos fundamentales de los ecosistemas, debido a todo esto, es importante la comprensión de la distribución de los venados bura a través del paisaje. En este trabajo se estudió la segregación sexual en una población de venados bura que se encuentran en la Reserva de la Biósfera de Mapimí, México, por medio de la comparación del porcentaje del nitrógeno fecal en dos épocas del año y el análisis de la conducta espacial en 11 años de estudio, por medio de la determinación de un coeficiente de segregación sexual espacial (CCSE) con el fin de conocer el patrón conductual del venado bura. En cuanto al análisis fecal, los porcentajes de nitrógeno fecal, que es un indicativo de la calidad de la dieta, fueron significativamente mayores en las hembras que en los machos durante la época de lluvia, mientras que en la época seca los porcentajes fueron significativamente iguales, esto demuestra que cuando hay una mayor cantidad de alimento disponible los venados consumen diferentes calidades y cantidades de alimento, pudiendo en esta época dispersarse y ocupar sitios distintos, a diferencia que en la época de seca en donde el alimento es más escaso. La conducta espacial dada por el coeficiente de segregación sexual (CSSE) nos refleja que la segregación sexual varía indistintamente entre los años y transectos estudiados, no habiendo un patrón aparente, las diferencias en el CSSE pueden estar influenciadas por diferentes variables físicas y ambientales.

La conservación de mamíferos en reservas ecológicas privadas de Veracruz, México

Sonia Gallina (Instituto de Ecología, A.C.), Sonia.gallina@inecol.mx

Alberto González Romero

Resumen

La fauna es un elemento particularmente distintivo y carismático de la biodiversidad tropical que está siendo sometido a una amenaza sin precedentes por la cacería y la pérdida de su hábitat. Este fenómeno denominado defaunación impacta de manera directa la biodiversidad tropical al extirpar poblaciones de animales, reducir su variabilidad genética y en el extremo llevar a la extinción completa de especies. A los efectos directos de la defaunación se suman los efectos indirectos producto de la “extinción” de las interacciones bióticas en las que la fauna está involucrada. Las Reservas privadas como “Santa Gertrudis”(SG) en Vega de Alatorre y “La Otra Opción” (LOO) en Los Tuxtlas, Veracruz, están haciendo esfuerzos por conservar la biodiversidad de la fauna. Durante mediados de 2014 y 2015 se utilizaron cámaras-trampa para registrar la fauna de mamíferos con un esfuerzo de muestreo en SG de 531 días/ cámara en 2014 y 1093 en 2015, mientras que en LOO en 2014 fueron 1090 d/c y en 2015 1081 d/c. En SG las especies más comunes fueron armadillo (*Dasybus novemcinctus*), tlacuache (*Didelphis marsupialis*) y tepezcuintle (*Cuniculus paca*), y en LOO el armadillo, la ardilla (*Sciurus depei*) y serete (*Dasyprocta mexicana*). Se registraron especies en riesgo de extinción como el grisón (*Galictis vittata* en SG) y por observaciones al puerco espín (*Coendu mexicanus*) y martucha (*Potos flavus*); el tigrillo (*Leopardus wiedii*), jaguarundi (*Felis jaguarundi*) y cabeza de viejo (*Eira barbara* en LOO9). Los grandes depredadores como el jaguar y el puma ya han desaparecido de las áreas.

Densidad y ocupación de mamíferos menores y grandes en áreas fragmentadas del noroccidente ecuatoriano

Carlos Urgilés-Verdugo, Freddy Gallo (Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental ICCA, Quito-Ecuador) car.urgiles@gmail.com, fviracocha@hotmail.com

Christopher Jordan (University of Michigan- Department of Fisheries and Wildlife; Tapir Specialist Group – TSG), chrisadamjortan@gmail.com

Anthony Giordano (Texas Tech University; Conservation Science S.P.E.C.I.E.S), species1@hotmail.com

Resumen

Con el objetivo de determinar las variables que explican la ocupación y la densidad de mamíferos medianos y grandes, en dos localidades fragmentadas en el noroccidente ecuatoriano se realizó un muestreo sistemático con trampas-cámara. Se definieron dos localidades de 30 km² (c/u) en un gradiente altitudinal de 900 a 1800 msnm (piso tropical y subtropical), donde se distribuyeron al azar 60 trampas-cámara equidistantes con no menos de 1 km. Determinamos la riqueza ajustando la curva de acumulación de especies a la función de Clench, con el Modelo de Encuentros Aleatorios se estimó la densidad y mediante Modelos de Ocupación, se determinó la relación: entre las especies y covariables ambientales. Se registró el 98% (15 \pm 2.6 I.C, 95% especies) de mamíferos medianos y grandes, se estimó la densidad para tres herbívoros: *Dasyprocta punctata* (9.53 \pm 3.79 I.C. 95% ind/km²), *Cuniculus paca* (5.56 \pm 1.86), *Pecari tajacu* (0.55 \pm 0.42), un omnívoro *Dasybus novemcinctus* (13.35 \pm 3.67), y dos carnívoros: *Eira barbara* (0.64 \pm 0.35), y *Leopardus pardalis* (0.28 \pm 0.16). Las covariables asociadas a los modelos de ocupación difirieron entre especies, la presencia de: cultivos, fuertes pendientes, especies presa y depredadoras influyeron significativamente ($p < 0.05$) en la ocupación. Los resultados sugieren que se realizó un inventario altamente fiable; la densidad estimada es similar a otros estudios realizados en áreas similares. Las especies presa han mantenido sus poblaciones ocupando remanentes boscosos y cultivos aledaños permitiendo consecuentemente la presencia de carnívoros medianos. La información generada es clave para generar acciones de conservación y manejo de fauna silvestre en áreas fragmentadas.

Evaluación del estado poblacional de los mamíferos silvestres asociados a los ecosistemas de la laguna de Puruhanta mediante el uso de trampas-cámara, Imbabura – Ecuador

Andres Laguna (Big Mammals Conservation), andresalagunac@gmail.com

Resumen

Durante últimos diez años hemos venido registrando casos de interacción gente-fauna en la cordillera nor-oriental de los Andes ecuatorianos. La actividad humana basada en el “desarrollo” provocan pérdida de especies y hábitats propiciando desequilibrios espacio-temporales que a largo plazo lo cual genera problemas de coexistencia especialmente con grandes mamíferos por falta de espacio y alimento.

El objetivo de la investigación fue estimar la diversidad y composición de los mamíferos presentes en los ecosistemas asociados a la Laguna de Puruhanta. Se distribuyeron 10 estaciones de muestreo a manera de grilla en un área de 100 km² como área mínima de vida sugerida para en el muestreo de grandes mamíferos. Las estaciones de muestreo estaban compuestas por una trampa-cámara ubicada en sentido norte-sur durante un período de seis meses, desde septiembre 2014 hasta febrero del 2015. De un total de nueve especies registradas tres de ellas se encuentran presentes en bosque y páramo (*Tapirus pinchaque*, *Tremarctos ornatus*, *Pseudalopex culpaeus*), cuatro fueron registradas únicamente en bosque (*Nasuella olivacea*, *Mazama rufina*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor*) y mientras que dos fueron registradas como exclusivas de páramo (*Odocoileus virginianus peruvianus* y *Sylvilagus brasiliensis*). Se estimó la densidad poblacional para dos de los mamíferos más amenazados del continente *Tapirus pinchaque* 3,74/km² y *Tremarctos ornatus* 2,25/km². Las diferencias en cuanto a la composición y frecuencia de especies entre el bosque y el páramo están determinadas por la disponibilidad de hábitat y alimento tomando en cuenta la afectación sufrida por estos ambientes en épocas pasadas y actuales.

Generación de conocimientos biológicos y ecológicos para efectivizar los esfuerzos de manejo para la conservación de los primates endémicos de Bolivia: *Callicebus olallae* y *C. modestus*

Jesus Martinez (Wildlife Conservation Society), jmartinez@wcs.org

Robert B. Wallace, Andrea Arnez, Julia Barreta, Pamela Carvajal, Enrique Domic, Cecilia Flores, Lesly Lopez, Heidi Lopez-Strauss, Leslie Morrison, Zulia Porcel, Ariel Reinaga & Teddy Siles

Resumen

Por más de 60 años luego de su descripción, no se contó con información sobre las poblaciones silvestres de *Callicebus olallae* y *C. modestus*, primates endémicos de Bolivia. Por tal motivo, Wildlife Conservation Society (WCS) decidió esclarecer la situación de estas especies reportadas para una zona dominada por la actividad ganadera extensiva. Así desde el 2002 se han realizado diferentes actividades de investigación y difusión para conocer más de la biología y ecología de estos primates, sus amenazas y promover su conservación. Se encontró que ambas especies tienen áreas de distribución y tamaños poblacionales reducidos (*C. olallae*: 400Km², 2000 individuos; *C. modestus*: 1800Km²; 20000 individuos); estando estrechamente relacionadas a nivel genético. Aunque estos primates habitan zonas de bosque fragmentado, nuestras observaciones sugieren demandas importantes de ajustes de dieta (explotación de otras fuentes de alimento además de frutas) y desplazamientos diarios más largos en zonas con niveles altos de fragmentación de bosque. Actualmente existen grandes riesgos de pérdida de hábitat por la pronta mejora de una carretera internacional que atraviesa la región y un manejo inadecuado de la actividad ganadera. Sin embargo, se ha logrado concientizar a la población local acerca de estos primates, la cual ahora apoya iniciativas de conservación de la biodiversidad. De este modo, se ha contribuido a conocer el estado de conservación de *C. olallae* (En Peligro Crítico) y *C. modestus* (En Peligro); y principalmente, se ha generado una línea base para implementar estrategias de monitoreo y manejo para conservar estas especies endémicas y su hábitat.

Análisis de requerimientos paisajísticos de *Ateles fusciceps* en el noroccidente ecuatoriano

Pablo Medrano-Vizcaíno (Universidad Central del Ecuador),
pabmedrano@hotmail.com

Resumen

El estudio de los requerimientos ecológicos a nivel de paisaje de las especies de primates es un tema poco abordado, pero muy importante por las pautas que puede brindar para tomar acciones de conservación, en especial para especies amenazadas. Este trabajo se realizó para evaluar el efecto que tienen ciertas variables paisajísticas (ríos, tierras agropecuarias, áreas antrópicas y bosque nativo) en los patrones de presencia del mono araña de cabeza café en el noroccidente ecuatoriano. Se utilizaron registros geográficos de *Ateles fusciceps* tomados en campo y de estudios previos. Se aplicaron modelos lineales generalizados con todas las combinaciones posibles de las variables predictivas y posteriormente se seleccionó el mejor modelo por medio del Criterio de Información de Akaike (AIC). Se identificaron las variables más importantes por medio de la sumatoria de los pesos de AIC (AICw) de cada variable en los modelos. Además se evaluó el efecto de la proximidad de cada variable por medio de la prueba T de student. Las variables “tierras agropecuarias” y “zonas antrópicas” tuvieron un efecto negativo para este primate, los puntos de presencia están alejados de éstas, pero se observó que prefiere sitios cercanos a ríos, resultado que no ha sido reportado en estudios anteriores. La variable “bosque nativo” es la más importante para predecir patrones de presencia de esta especie (AICw = 1). Posiblemente estos resultados sirvan de base para futuros estudios, mediante los cuales se pueden fortalecer criterios más acertados en la toma de decisiones para direccionar esfuerzos de conservación para *Ateles fusciceps*.

Importancia de las aguadas para el pecarí de labios blancos (*Tayassu pecarí*) en la Selva Maya, Guatemala

José F. Moreira-Ramírez (El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, Campeche – México, Wildlife Conservation Society),
jfmoreira@ecosur.edu.mx

Rafael Reyna-Hurtado (El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, Campeche – México)

Melvin Mérida, Rony García-Anleu y Gabriela Ponce-Santizo (Wildlife Conservation Society)

Mircea Hidalgo-Mihart (División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco - México)

Resumen

La Reserva de Biosfera Maya junto con áreas protegidas de México y Belice forman la región denominada Selva Maya, la cual es el bosque tropical más grande de Mesoamérica. El Parque Nacional Laguna del Tigre contiene el conjunto de humedales más extenso de Guatemala siendo declarado sitio Ramsar. El agua es considerada un nutriente esencial para la vida silvestre siendo un factor de bienestar y cuando no está en la proporción adecuada, puede ser un factor limitante para las poblaciones silvestres. De junio a agosto del 2014 y de febrero a abril del 2015 fueron monitoreadas siete aguadas con trampas cámara. El tamaño mínimo de grupo se estimó por cada evento independiente registrando adultos, subadultos y crías. El esfuerzo de muestreo en cada época fue de 630 trampas noche. Para la época lluviosa y seca obtuvimos una frecuencia de visita de 74.6 y 293.7 respectivamente. Para la época lluviosa y seca se estimó un tamaño promedio de grupo de 17 (± 9.5) y 25.5 (± 12.6) respectivamente. Los grupos están compuestos principalmente por adultos. La presencia de crías se registró principalmente en agosto, marzo y abril. Los patrones de actividad se registraron principalmente entre las 10:00 y 16:00 h y la frecuencia de visita estimada fue más alta comparada con otras áreas protegidas de la Selva Maya. Los grupos de pecaríes visitaron las aguadas frecuentemente, por tal motivo estos cuerpos de agua son un recurso importante para esta especie y requieren una atención especial en planes de conservación y manejo en Guatemala

Estado de las poblaciones de tapir y pecarí de labios blancos en México

Eduardo J. Naranjo (El Colegio de la Frontera Sur),
enaran7@yahoo.com.mx

Saúl Amador-Alcalá, Fredy Falconi Briones y Rafael Reyna-Hurtado

Resumen

Objetivo: Se generó información sobre el estado de las poblaciones de tapir (*Tapirus bairdii*) y pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) en sitios selectos de su distribución en México.

Métodos: En diez localidades de cinco estados se realizaron evaluaciones rápidas de la presencia, abundancia y amenazas a las poblaciones de las dos especies a través de muestreos con cámaras-trampa, recorridos de trayectos lineales y entrevistas con pobladores locales.

Resultados: Las áreas de distribución verificadas para el pecarí se encuentran en Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán. El tapir ocupa un mayor número de localidades en los estados citados, excepto Yucatán. Por su extensión y calidad de hábitat, las áreas críticas para la conservación de ambas especies en México son: Calakmul-Balamkú-Balam-Kin (Campeche), Montes Azules-Lacantún (Chiapas), Los Chimalapas (Oaxaca), y Sian Ka'an-ejidos forestales de Quintana Roo. Las mayores abundancias de tapir se registraron en La Fraylescana, Uxpanapa y Los Chimalapas (rastros y avistamientos), y en Uxpanapa, Selva Lacandona y Balam-kin (fotografías). Las mayores abundancias de pecarí de labios blancos correspondieron a Sian Ka'an y Calakmul (rastros y avistamientos directos), y en Balam-kin y Calakmul (fotografías).

Conclusiones: Las amenazas principales para ambas especies en México son la deforestación y fragmentación del hábitat, la cacería sin control, los incendios forestales y las enfermedades transmitidas por animales domésticos. Los registros inesperados de la presencia de ambas especies en localidades puntuales de Campeche, Veracruz y Yucatán estimulan la continuidad de las investigaciones sobre su distribución y estado de conservación en el sur del país.

Efecto de la perturbación antrópica en la riqueza de murciélagos del manglar, de la costa Tabasqueña

Coral Jazvel Pacheco Figueroa (División Académica de Ciencias Biológicas – Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), pachecoral@gmail.com

Juan de Dios Valdez Leal, Elix José Gordillo Chávez, Ruth del Carmen Luna Ruíz, Gabriela Arias de los Santos, Santiago López Mondragón, Eduardo Moguel Ordoñez, Luis José Rangel Ruíz, Lilia Gama.

Resumen

Los manglares son un ecosistema amenazado con altas presiones antrópicas y del que se ha descrito poco la diversidad de Quirópteros que mantiene. Por lo que se propuso evaluar el efecto de la perturbación antrópica del manglar en la riqueza y diversidad de Murciélagos. Se seleccionaron seis sitios de muestreo (tres perturbados y tres poco perturbados), en función al Tamaño del parche, el índice de compactación, el índice de presión de uso circundante, la clase dominante en altura, y el *Índice de Complejidad de Holdridge*. Con esto se integró un modelo lineal con el que se valoró el nivel de impacto por parche. Se realizó un muestreo nocturno con cuatro redes de niebla (12 x 2.8 m), por sitio. Se capturaron 64 individuos de nueve especies. La familia *Phyllostomidae* representa el 87.5 % del total de las capturas. Los frugívoros fueron el gremio trófico más diverso. El sitio de alta perturbación Arroyo Verde, presentó la mayor riqueza y abundancia; influido por la heterogeneidad de su paisaje. El *Artibeus jamaicensis* es la especie dominante. Los sitios de manglar que resaltan por su importancia por la contribución de especies son Arroyo Verde, la Victoria, Trujillo Gurria, San Pedro y La Solución, debido a su complementariedad. Los manglares son importantes para el mantenimiento de la diversidad de quirópteros por ser la única cobertura natural de gran amplitud, que mantiene una importante biodiversidad y proporciona servicios ecosistémicos. La extracción de mangle para carbón y madera, así como la expansión de la frontera agrícola son la mayor amenaza, para el manglar y los Quirópteros.

Variaciones espacio-temporales en el forrajeo del tapir de tierras bajas en la Amazonía colombiana

Juliana Vélez (Universidad Nacional de Colombia), juvelezgo@unal.edu.co

Rivera, Orlando, Espelta, Josep M., González, Tania M. & Armenteras, Dolors

Resumen

La disminución de mamíferos herbívoros en los trópicos, erosiona servicios claves de los ecosistemas, al afectar la intensidad del ramoneo y la dispersión de semillas. Para comprender las consecuencias ecológicas de la disminución de los consumidores primarios, es necesario entender cómo utilizan el alimento disponible en el hábitat. En el Neotrópico, uno de los más grandes herbívoros terrestres, es el tapir de tierras bajas (*Tapirus terrestris*), importante por su papel como ramoneador y dispersor de semillas. Nuestro objetivo fue determinar cómo responde *T. terrestris* ante variaciones espaciales y temporales de la disponibilidad de alimento en paisajes heterogéneos, de acuerdo con predicciones de forrajeo óptimo. Se estableció la dieta del tapir en diferentes hábitats y periodos de tiempo, identificando signos de ramoneo y analizando heces. Aunque se encontró que la dieta de *T. terrestris* se compone principalmente de partes vegetativas (fibra) (70-90%) y en menor medida de frutos (10-30%), el consumo de fibra y fruto presentó cambios estacionales, influenciados por la fructificación de *Mauritia flexuosa*. El tapir presentó una dieta selectiva, concentrada en hábitats con mayor disponibilidad de plantas preferidas, como se esperaba por predicciones de forrajeo óptimo. Diferentes taxones utilizados por ramoneo y frugivoría, sugieren que los tapires tienen diferentes efectos sobre comunidades vegetales: negativos (destrucción de tejidos) o positivos (dispersión de semillas). Esta información, junto con las diferencias espacio-temporales en patrones de ramoneo vs. frugivoría, proporcionan un importante conocimiento para inferir impactos del tapir en bosques tropicales y modelar sus requerimientos para conservar esta especie en peligro.

Distribución y densidad poblacional del Venado Temazate Rojo (*Mazama temama*) en la región montañosa del Totonacapan, Puebla, México

Oscar Agustín Villarreal Espino-Barros (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla), Oscar.villarreal@hotmai.com

Reséndiz Martínez Roberto, Hernández Hernández Jorge Ezequiel, García Segura Florencia; Apan Araujo Giovanna Lizet

Resumen

El venado temazate rojo (*Mazama temama*: Kerr 1792), es el cérvido más pequeño de México y Norteamérica, el animal es una llamativa especie de interés turístico y cinegético; sin embargo, se desconocía su estatus en el estado de Puebla, México. Para ello se utilizó un Sistema de Información Geográfico (SIG) y transectos indirectos, que permitieron determinar la distribución regional y estimar la densidad poblacional (DP) del venado, en el área montañosa de la región étnica del Totonacapan. Los resultados obtenidos indican que la distribución del animal abarca una superficie de 72.107,2 ha. con bosque mesófilo de montaña fragmentado en 35 municipios, a una altitud entre 600 y 1700 msnm, siendo la zona núcleo el cerro Cozoltépetl (2300 msnm). La DP se estimó entre 8,3 y 3,7 individuos/km², lo que resulta semejante y/o ligeramente superior a las densidades obtenidas en otras regiones del país. Debido a la fragmentación y pérdida del hábitat, se concluye que el cérvido se encuentra en estado de vulnerabilidad en la región del Totonacapan montañoso. Además, se recomienda crear un área natural protegida (ANP), en la zona núcleo de su distribución, ubicada en el cerro Cozoltépetl; así como continuar con los estudios de DP, en los sitios ya muestreados y otros áreas de la región, con la finalidad de crear un Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA), que acredite la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de México, orientadas al uso sustentable mediante el turismo de naturaleza.

Monitoreo de ungulados con trampas cámara en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Maria Estela Viscarra Siñani (Wildlife Conservation Society),
mviscarra@wcs.org

Ayala Guido y Robert B. Wallace

Resumen

Los ungulados neotropicales desempeñan funciones relevantes en la dinámica de los bosques tropicales a través de los procesos de herbivoría, dispersión y depredación de semillas para numerosas especies vegetales, además de ser fuente principal de proteína para depredadores y poblaciones indígenas locales. Entre 2001 al 2015 la Wildlife Conservation Society realizó investigaciones en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata para generar información sobre el estado poblacional de ungulados utilizando la metodología de trampas cámara para determinar abundancias relativas de cuatro especies de ungulados *Tapirus terrestris*, *Mazama americana*, *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*. Se realizaron 25 campañas de muestreo en 14 sitios diferentes, colocando un total de 1.000 estaciones, con un esfuerzo de 30.509,27 trampas noche (TN) en un área efectiva de 2.777,22 km². Se obtuvo un total de 14.643 fotografías y 7.053 eventos independientes. Las tasas de captura varían dependiendo del sitio de estudio, con un incremento en las abundancias a través de los años en áreas protegidas. *T. terrestris* de 1.23-9.44/100TN, *M. americana* de 3.8-6.72/100 TN, *P. tajacu* de 0.17-8.73/100TN y para *T.pecari* de 1.87-41.97/100TN. Mientras que en áreas indígenas y áreas no protegidas se tienen las abundancias más bajas *T. terrestres* de 0.59- 2.56/100TN, *M. americana* de 0.58-4.23/100 TN, *P. tajacu* de 0.61-3.51/100TN y para *T. pecari* 0.35-2.38/100TN. Los resultados muestran el gran desempeño de la gestión de los parques nacionales para la conservación de estas especies de ungulados que son de vital importancia en toda la región.

Population ecology of the Andean bear (*Tremarctos ornatus*) in the northwest of the Metropolitan District of Quito, Ecuador

Santiago Molina

Resumen

The objectives of this research were: a) Estimate structure and size of a population of Andean bear in an area within the Metropolitan District of Quito (MDQ); b) Record movement patterns and preferences for habitat use; and c) Estimate density through a monitoring system with camera traps and capture-recapture analyses.

Since 2008 a significant population of more than 40 wild Andean bears, representing all life stages, have been observed and recorded in an area within the MDQ, 70 km away from Quito, capital city of Ecuador, through direct observations and use of camera traps. For the first time, between February and March 2008 (and for the next years afterward), several bears were observed feeding from fruits from *Nectandra acutifolia*, a wild species related to avocado, family Lauraceae. This feeding behavior with aguacatillo (local name for the fruit) has not been reported before locally or in the region, and has been a unique opportunity to observed behaviors and photograph and record face patterns of a significant number of bears, and start to monitor and study the ecology of this population.

From 2010 to 2013 a system of camera traps was deployed in an area of 25 thousand hectares capturing 27 bears, most of them observed before but also new bears. 10 bears where captured in more than two cameras allowing to infer some of their movement patterns and use of habitat within the study area and estimate density. Camera traps also recorded the presence of an important community of other 18 species of medium and big mammals, including 5 species of felines that co-habitat with the Andean bear.

This scientific information has been used to promote the creation of an ecological corridor for the species and guarantee their survival in the future.

Seasonal feeding behavior of the Andean bear in patches of secondary forests of aguacatillo (*Nectandra acutifolia*)

Santiago Molina

Resumen

Since 2008, a new feeding behavior of the Andean bear not reported before in the country or in the region was recorded in an area northwest of Quito, Ecuador. In that year, in the Maquipucuna reserve, 9 bears: 2 adult males, 2 juvenile males, 2 females and 3 cubs, were observed while they were feeding from the fruit of the aguacatillo trees. These observations were surprisingly unusual considering that the Andean bear is one of the most elusive mammal of the tropical Andes, and few naturalists and researches have been able to watch or study wild bears.

The areas where the aguacatillo trees are growing, 20 years ago were areas for agricultural and ranching activities, like sugar cane crops and pastures. After part of the area was bought by the Maquipucuna Foundation and declared private reserve and protected forest, those agricultural areas started to be colonized naturally by the aguacatillo trees. Actually, this pioneer tree species dominates the landscape through patches of different structure and age.

The trees produce a drupe type of fruit 2-3 cm, like a little avocado and with similar nutritious properties especially with high content of fat. Most of the fruit is the seed surrounded by a little amount of flesh. The fruit is green in the beginning and becomes black when ripe. When the trees are in fructification a very strong odor is perceived.

Bears were seen already 7 years showing the same feeding behavior. They climb the trees all the way to the canopy to reach the fruit that grows at the end of the highest branches. Some bears, especially adult males, crashed the branches with their mandibles, pulling the branches afterwards and building a type of nest so they can eat easily.

We still trying to understand what triggered this new feeding behavior. Now, there is no doubt that the aguacatillo has become an important seasonal food resource for the bears and when the fruit is available, bears will show up.

This seasonal agglomeration of different bears at the same time has provided unique opportunities to study different aspects of the ecology of this population of Andean bear that before was not possible.

Manejo comunitario de fauna silvestre

Relación entre el nivel de aislamiento de las comunidades y el uso de fauna silvestre

Stephanie Anchaluisa y Esteban Suárez (Universidad San Francisco de Quito), belen.anchaluisa@gmail.com

Resumen

El manejo efectivo de los animales silvestres en áreas rurales, requiere de un conocimiento adecuado de los patrones de uso de fauna y su relación con las condiciones socioeconómicas y ambientales en las que se desarrollan las comunidades humanas. En el caso de Ecuador, este conocimiento es aún incompleto y dificulta la adopción de estrategias eficientes de manejo. En este estudio, ejecutado entre noviembre 2015 y agosto 2016, realizamos entrevistas sobre dieta y cacería, y estimaciones de abundancia de especies cinegéticas en ocho comunidades asentadas en las áreas de amortiguamiento de tres áreas protegidas del Ecuador. El principal objetivo de este estudio fue el de analizar la influencia de factores sociales y económicos sobre los patrones de uso de animales silvestres en comunidades rurales del Ecuador, como primer paso para la elaboración de planes de manejo de fauna. Los resultados muestran una relación entre el nivel de aislamiento de las comunidades y el uso de fauna silvestre. Poblados que se encuentran más aislados, por ejemplo, exhiben una mayor dependencia de alimentos de origen silvestre como la carne de monte y el pescado de río. Por el contrario, comunidades con mejor acceso a vías de comunicación y centros de comercio dependen en mayor medida de alimentos procesados o carne de animales domésticos. Nuestros datos también sugieren una amplia variación entre familias de una misma comunidad en el grado de dependencia de la pesca y cacería, la misma que parecería estar ligada a la disponibilidad de recursos económicos o materiales.

Manejo adaptativo de vicuñas silvestres (*Vicugna vicugna*) en Santa Catalina, Jujuy, Argentina

Yanina Arzamendia (INECOA, CONICET, UNJu, Facultad de Ciencias Agrarias. Grupo Investigación VICAM), yanina.arzamendia@gmail.com

Jorge Baldo y Bibiana Vilá

Resumen

Desde 2010, el grupo de investigación VICAM desarrolla en Santa Catalina, Jujuy, un proyecto de investigación en conservación y uso sustentable de vicuñas silvestres (*Vicugna vicugna*), que cuenta con numerosos actores locales en diversos roles. Con la Cooperativa Agroganadera, se realizó el Plan local de conservación y uso de vicuñas silvestres. La vicuña, especie clave del altiplano, presenta la potencialidad de uso sustentable, porque con buenas prácticas, puede integrar conservación con desarrollo local. Se presentan los resultados del plan, con actividades de captura y esquila durante 2012-2014. La metodología incluyó la redacción de un plan local, síntesis de datos científicos en ecología de poblaciones de vicuñas de la zona, compromisos que la comunidad asume ante la autoridad de aplicación y técnicas propuestas de manejo, como herramienta precautoria. Permite conocer y valorar, anticipadamente, los principales impactos que podrían producir el manejo y su mitigación, disminuyendo la incertidumbre. La planificación incluyó estudios poblacionales y de hábitat, aspectos sociales, educación ambiental, capacitación en técnicas de manejo y diseño y redacción conjunta del plan. La ejecución, construcción de mangas y corrales, eventos de captura y esquila con su correspondiente monitoreo, y monitoreo post-captura. Se realizaron un total de seis eventos de captura y esquila, todos exitosos, manipulando un total de 416 vicuñas, de las cuáles se esquilaron 165 y se obtuvieron 32,948 kg de fibra. Mediante el manejo adaptativo y la aplicación de estrictos protocolos de bienestar animal, se logró un mínimo estrés y nula mortalidad animal.

Sostenibilidad del sistema de cacería de subsistencia en dos comunidades indígenas de la amazonia colombiana (Río Tiquié, Vaupés, Colombia)

Natalia Atuesta Dimian, (Universidad Nacional de Colombia, Instituto Sinchi), natuestad@unal.edu.co

Olga Lucía Montenegro Díaz (Universidad Nacional de Colombia), olmontenegrod@unal.edu.co

Mariela Osorno Muñoz (Instituto Sinchi), mosorno@sinchi.org.co

Resumen

Entre 2013 y 2014 el instituto SINCHI y dos comunidades indígenas del Vaupés desarrollaron el proyecto “Diagnóstico, evaluación y manejo comunitario de la fauna silvestre en la zona del río Tiquié”, para establecer el estado de la fauna de cacería. Este proyecto, que contó con la participación de la totalidad de las comunidades, recopiló de forma continua durante un año datos de aprovechamiento de fauna de cacería, estableció la abundancia poblacional de especies utilizadas, realizó análisis de sostenibilidad de 10 especies de mamíferos utilizados y determinó las principales problemáticas respecto al uso del recurso. Los primeros análisis de sostenibilidad se realizaron a partir de datos de oferta y producción de fauna y demanda de las comunidades, sin tener en cuenta otros factores que determinan la sostenibilidad del uso. Para hacer más integral el análisis de sostenibilidad se incluyeron, además de los factores bióticos, factores socioculturales que regulan la actividad. Para ello, se elaboró un modelo predictivo de simulación como aproximación integral a la sostenibilidad de la actividad de cacería de subsistencia, al incluir los datos de oferta y demanda de la fase previa, así como datos socio-culturales recolectados posteriormente. A partir de simulaciones realizadas con el modelo se estableció la preponderancia de los factores: diversidad de especies usadas, densidad de población humana y patrones de asentamiento, fortaleza de sistemas de gobernanza local y restricciones de cacería en sitios sagrados. Los resultados servirán para que las comunidades ajusten sus decisiones de manejo en busca de la sostenibilidad del sistema de subsistencia.

Uso de ranas arborícolas (*Osteocephalus spp.*) como presa de cacería en dos comunidades indígenas del Río Tiquié (Vaupés, Colombia)

Juan Camilo Bonilla González (Universidad Nacional de Colombia),
jcbonillagon@gmail.com

Olga Lucía Montenegro Díaz (Universidad Nacional de Colombia),
olmontenegrod@unal.edu.co

Mariela Osorno Muñoz (Instituto Sinchi), mosorno@sinchi.org.co

Resumen

El consumo de anuros en comunidades indígenas amazónicas ha sido poco documentado. Las ranas arborícolas (*Osteocephalus spp.*) son un recurso alimenticio temporal en comunidades indígenas del río Tiquié en Colombia. Con la finalidad de entender el consumo de estas especies de anuros se caracterizó el sistema de cacería en las comunidades de Bella Vista de Abiyú y Puerto Loro de Macucú en el Tiquié, su importancia dentro del sistema de consumo, las técnicas empleadas para su captura y se exploró el posible efecto de este aprovechamiento sobre las poblaciones objeto de cacería. El registro de datos de cacería se llevó a cabo por 43 cazadores durante el período 2013-2014. Se identificaron tres especies de ranas arborícolas consumidas (*O. taurinus*, *O. yasuni* y *O. cabrerai*) y dos técnicas de cacería (manual y trampa). El consumo de estas especies se realizó durante su época reproductiva a comienzos de la época de lluvias (ene-abr) cuando forman grandes congregaciones de individuos en los bosques inundables. Para explorar el efecto de la cacería se emplearon dos modelos poblacionales, el modelo matricial y el análisis de viabilidad poblacional, los cuales permitieron determinar las categorías de edad y el proceso demográfico más importante para la dinámica poblacional de *O. taurinus*. y simular la probabilidad de extinción de estas poblaciones bajo diferentes escenarios de cacería. A pesar de exhibir una estrategia de vida de crecimiento rápido y alta fecundidad, *O. taurinus* puede ser sensible a incrementos en la explotación.

***Hydrochoerus isthmus* (Ponche): especie utilizada en la región de la Mojana, Sucre, Colombia**

Jaime De La Ossa V y Alejandro De La Ossa-Lacayo (Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical),

alejandrodelaossa@yahoo.com

Resumen

Se presenta una evaluación de la cacería de *H. isthmus* en la región de la Mojana, Sucre, Colombia. La información fue colectada en jornadas de 2 días/mes, entre enero de 2013 y junio de 2014. El área de estudio, se ubicó el municipio de Caimito, Colombia (8°44'30''N-75°01'50''O y 8°36'50''N-75°57'22'' O). Se aplicaron encuestas semiestructuradas, con 5 acompañamientos a cazadores, se calculó esfuerzo de caza; la captura media mensual fue de 10,2 individuos, el peso tuvo una media de 29,7 kg; el número total de cazadores fue de 11 y el esfuerzo medio de captura fue de 1,02 ind/mes/cazador. En cuanto a la época de cacería se tiene que existe diferencia estadística (ANOVA de Friedman (N = 16, df = 1) = 16,00000) ($p < 0,00006$)), siendo significativamente mayor entre los meses de diciembre y abril. *H. isthmus* es cazado por su carne exclusivamente, la captura se hace principalmente durante la época de sequía; el aprovechamiento está ligado a prácticas religiosas católicas de cuaresma y semana santa. Los registros de captura muestran que existen problemas con las poblaciones debidos a utilización excesiva, deterioro ambiental de la áreas naturales disponibles, ausencia de control de la caza ilegal, desempleo y ausencia de programas de conservación y uso sostenible de los recursos naturales en la zona de estudio. Se concluye que es necesario ampliar el estudio a un área mayor y establecer programas de conservación de áreas naturales y recursos faunísticos que se enfoquen al desarrollo sostenible.

Percepciones, Participación y Éxito en dos Programas de Conservación Comunitaria en la Amazonía Ecuatoriana.

Hernán Gonzalo Álvarez Barriga (Universidad de Florida, Gainesville / Wildlife Conservation Society – Programa Ecuador), halvarez@wcs.org

Resumen

La evaluación de programas de conservación es crítica para determinar si favorecen a la protección de la biodiversidad. Varios estudios han encontrado que el éxito de programas de conservación comunitaria es parcial y/o temporal. Esto está atribuido a la falta de beneficios directos hacia la gente, generando actitudes negativas y carencia de apoyo desde las comunidades locales hacia estos proyectos. El presente estudio tiene como objetivo examinar los factores que influyen el éxito de programas de conservación comunitaria considerando el grado de participación de la gente local. Para esto se usaron dos estudios de caso, en la Amazonía ecuatoriana, y se examinó cómo las percepciones y las actitudes hacia el éxito del programa varía entre diferentes grupos de actores, como: miembros comunitarios, miembros de ONG y funcionarios gubernamentales. La información fue colectada usando cuestionarios que contenían preguntas abiertas y cerradas, al mismo tiempo que se analizó información secundaria. En total 49 personas fueron entrevistadas. Las percepciones y actitudes en los dos programas revelaron que, aunque existieron beneficios directos hacia la gente local, ellos percibieron el programa de diferente manera que las ONG y funcionarios gubernamentales. Adicionalmente, los resultados demostraron que los factores determinantes al momento de influenciar el éxito de los programas fueron: mantener la participación local y la provisión de beneficios directos. Concluimos que es necesario evaluar y comparar más programas de conservación comunitaria para entender los distintos contextos en los que estos factores influyen el éxito de los programas.

Manejo de la vicuña (*Vicugna vicugna*) en el Perú

Jessica Gálvez-Durand Besnard (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), jgalvez@serfor.gob.pe

Resumen

La población de vicuñas (*Vicugna vicugna*) en Perú representa el 60% de la población mundial, es considerado Patrimonio de la Nación y la comercialización de su fibra constituye una fuente de ingreso para los pobladores altoandinos. El presente trabajo tiene por objetivo hacer un estudio retrospectivo sobre las modalidades de aprovechamiento de fibra de vicuña en Perú en los últimos 3 años y su comercialización. La población de vicuñas (*Vicugna vicugna*) en Perú asciende a 208,899 ejemplares, distribuidos en un total de 16 departamentos del país, su fibra es aprovechada principalmente por comunidades campesinas (82.1%) y en menor porcentaje por asociaciones (7.5%), Empresas (2.2%) u otros (8.2%). En cuanto a la modalidad de manejo, el 69,9% de los ejemplares se maneja en silvestría y el 30,1%, en semicautiverio. Con relación al aprovechamiento de fibra, se obtuvieron 7467, 8382 y 9034 kilogramos a nivel nacional durante los chaccus, en los años 2013, 2014 y 2015, respectivamente, incluyendo el manejo en silvestría (49%) y semicautiverio (51%). Finalmente, el mayor porcentaje de la fibra es exportada principalmente como predescerdada y en menor volumen como sucia, descerdada y lavada, siendo cuatro los principales países de destino: Argentina, China, Reino Unido e Italia.

Importancia del Grupo Indígena Maijuna en la conservación de mamíferos de la Quebrada Sucusari, Rio Napo, Loreto-Perú.

Tony Enrique Noriega-Piña (Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos), tonynoriega24@gmail.com

Edgardo Gabriel Mori Insapillo; Lisseth Lavajos Cárdenas, Michael Gilmore; & Mark Bowler

Resumen

La fauna silvestre constituye una fuente importante de proteína animal para muchas comunidades indígenas. Sin embargo, la caza de animales puede no ser sostenible en muchas áreas. El presente estudio resalta la importancia del Grupo Indígena Maijuna en la conservación de mamíferos, enfocándose en la comunidad Nativa Sucusari, ubicada en la recientemente establecida Área de Conservación Regional Maijuna Kichwa (ACRMK). Los datos fueron colectados en base a revisión bibliográfica, entrevistas personales, censos por transectos y trampas cámaras entre noviembre del 2013 y marzo del 2014. Se registró un total de 34 especies, de las cuales 21 especies fueron reconocidas por pobladores locales por su importancia por la caza. De las especies registradas *Leontocebus nigricollis* y *Saimiri macrodon* fueron las especies con mayores densidades (16.01 ind/km² y 9.55 ind/km² respectivamente), se resalta la presencia de primates grandes como el mono choro *Lagothrix lagotricha poepigii* y del mono coto *Alouatta seniculus* además de especies claves como *Panthera onca*, y especies raras como *Atelocynus microtis* y *Speothus venaticus*, *Myrmecophaga tridactyla*, un individuo de *Inia geoffrensis* y *Lontra longicaudis*. La presencia de estas especies indica que los mamíferos se vienen recuperando, debido a acciones conjuntas de los maijunos en prohibir la entrada a personas ajenas a sus áreas. Esto demuestra que el manejo comunal es una estrategia prometedora para la conservación de la fauna silvestre, mostrando como las comunidades actuando independientemente pueden conservar exitosamente sus bosques cuando son capaces de controlar sus territorios apoyados y fortalecidos por instituciones públicas y privadas.

Registros históricos de aprovechamiento de fauna silvestre en la RN Matsés

Marco Miguel Odicio Iglesias (Wildlife Conservation Society),
modicio@wcs.org

Resumen

El presente trabajo se realizó en la Reserva Nacional Matsés, ubicada en la región noreste de la Amazonía peruana, entre las cuencas de los ríos Yavarí y Bajo Ucayali. Se realizó un análisis de los registros históricos de aprovechamiento de fauna silvestre. Los datos colectados provienen de la revisión y sistematizaron de los registros de aprovechamiento de subsistencia, del 2011 al 2015. La información de campo, fue levantada por Guardaparques de la RN Matsés utilizando una ficha de aprovechamiento. El análisis se enfoca en describir el número de especies, cantidad, estacionalidad, lugares y personas beneficiarias resultado de las actividades de aprovechamiento. Encontramos que 23 especies, son aprovechadas por las comunidades que viven alrededor del área. Las especies más importantes para el aprovechamiento de subsistencia de las comunidades son; el *Cuniculus paca* "majas" (ind=422; Kg=2.517) y el *Tayassu tajacu* "sajino" (ind=111; kg=836), de un total de 697 individuos y 4665 kilogramos. La cacería es una actividad que se realiza todos los meses del año. No se observaron patrones estacionales de acuerdos a los registros de aprovechamiento y los meses del año. Desde el 2011, 71 lugares han sido registrados como áreas para la cacería, y sólo entre los años 2014 y 2015, se han utilizado 68 lugares, evidenciando que la actividad de cacería es una actividad dinámica y que tiene un abanico de posibilidades de áreas de caza. Para el 2014 y 2015, se ha registrado 15 comunidades beneficiarias, cinco realizan entre 200 y 400 ingresos al área, durante el año.

Aprovechamiento de la fauna por la etnia Wichi en el Chaco Seco

Emilia Pérez (Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta), mariaemiliaperezvarela@gmail.com

Héctor Regidor

Resumen

Las comunidades wichi del Chaco Seco argentino aprovechan la fauna de un modo hasta ahora poco analizado. Las capturas mensualmente registradas por 45 cazadores y 31 pescadores en 6 comunidades de esta etnia, permitieron describir la actividad profundizando el conocimiento del uso que los pueblos originarios hacen del recurso fauna. Las herramientas de caza tradicionales han sido ampliamente reemplazadas por armas de fuego mientras que, entre las artes de pesca, se mantienen las mismas. En 3562 días de caza y 2370 días de pesca, cobraron 3821 y 9797 piezas respectivamente. Las capturas muestran una estacionalidad marcada, mermando en los meses secos de invierno. El esfuerzo promedio fue similar entre cazadores y pescadores (6.5 días/mes), recorriendo 5.0 ± 1.3 km/día y 6.7 ± 4.8 km/día de marcha respectivamente. Considerando piezas cobradas, 71.94 % proviene de la pesca, con *Hoplosternum littorale* y *Synbranchus marmoratus* representando 79.4 % de las capturas, ambas destinadas exclusivamente a la venta de carnada. En términos de biomasa, 49.08 % proviene de la pesca, siendo *Pseudoplatystoma coruscans* y *Salminus brasiliensis* las especies con mayor importancia relativa (61.7 %), destinándose 89.2 % de la biomasa capturada por pesca a la alimentación. En relación a la cacería, los dasipódidos y *Ortalis canicollis* acumulan 44.8 % de las capturas en número, mientras que *Mazama sp* y los pecaríes *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari* son los taxa más importantes en biomasa (63 % de la biomasa proveniente de la caza). Los recursos de cacería se destinan sólo a la alimentación de subsistencia.

Diferencias espaciales y temporales en el uso de fauna silvestre: efectos de la edad y el género en tres comunidades Shuar de Morona Santiago, Ecuador

Galo Zapata Ríos (Wildlife Conservation Society – Ecuador Program),
gzapata@wcs.org

Resumen

Tradicionalmente, la caracterización de los patrones de cacería, y el diseño de estrategias de manejo de fauna silvestre, se han centrado en las actividades realizadas por los hombres. Sin embargo, en algunos grupos étnicos (e.g., los shuar), las mujeres y los niños también realizan actividades de cacería. La importancia relativa de estas actividades no ha sido evaluada anteriormente. En general, los hombres utilizan como áreas de extracción lugares alejados de sus casas y enfocan sus esfuerzos en mamíferos medianos y grandes, y en aves grandes como los crácidos. Las mujeres cazan principalmente en las chacras, donde obtienen muchos armadillos (*Dasyurus novemcinctus*) y guatusas (*Dasyprocta fuliginosa*). Los niños, finalmente, cazan animales pequeños en los alrededores de sus casas (e.g., anfibios, reptiles y aves pequeñas como las tangaras, *Thraupidae*). Además de las diferencias en la composición de especies, y de las diferencias espaciales, existen diferencias temporales significativas. Los hombres tienen un patrón de actividad bimodal, con máximos temprano en la mañana y al atardecer; las mujeres realizan actividades durante las mañanas principalmente; y los niños en la tarde, una vez que han regresado de la escuela. A pesar de estas diferencias de edad y de género, las actividades de cacería de hombres, mujeres y niños presentan intersecciones y complementariedades, e incorporan dimensiones alimenticias, terapéuticas, simbólicas, culturales y religiosas. Estos resultados sugieren que en algunas comunidades (donde la cacería no es una actividad solamente de los hombres) una caracterización completa del uso de fauna silvestre, y el desarrollo de estrategias de manejo de fauna efectivas, son únicamente posibles si se toman en cuenta aspectos de edad y de género.

El ciclo de cacería de los Indígenas Tacanas en su territorio, Norte de La Paz, Bolivia

Wendy R. Townsend (Wildlife Conservation Society),
wendytownsend@gmail.com

Robert B. Wallace, y Guido Miranda-Chumacero

Resumen

La cacería de subsistencia es una actividad importante para los pueblos indígenas de Suramérica. La importancia de esta actividad fue documentada vía el auto-registro de la cacería por 114 cazadores tacanas de 5 comunidades en el Norte de La Paz, Bolivia. Durante aproximadamente 7 años, 79 familias llenaron formularios participativos con datos específicos de su cacería exitosa incluyendo fecha, especie, y localidad de captura. Se presenta los resultados de los viajes exitosos de cacería durante los 2,664 días que participaron las familias tacana, lo cual sumó una biomasa aproximada de 154 toneladas métricas. Las especies que más aportaron a la biomasa cosechada fueron, en orden de importancia, *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestres*, *Pecari tajacu* y *Mazama americana*. Los tacanas realizan la cacería, principalmente con armas de fuego, en su territorio durante todo el año con una leve declinación en marzo y abril (época de cosecha de sus productos agrícolas) y en septiembre cuando los tacanas preparan sus parcelas para la siembra. En el periodo en los que registraron su cacería, los participantes reportaron viajes con éxito cada día de la semana, con lunes y miércoles los días con menos cacería. Los datos de cacería de subsistencia registrados por los tacanas, pueden servir como línea base del uso sostenible de fauna que sirva para evaluar los impactos del cambio climático y los impactos de los mega-proyectos de infraestructura.

Manejo ex situ de fauna silvestre

Manejo de monos arañas (*Ateles chamek*) reintroducidos en el sureste de la amazonía peruana

Raúl Bello (Kawsay Center, Centro de Rescate Taricaya),
perbello25@gmail.com

Fernando Rosemberg, Stuart Timson, Alicie Giunchi, Wendy Escate

Resumen

El Programa de Reintroducción de Monos Arañas (*Ateles chamek*) es el único en su género que se viene desarrollando de manera técnica y legalmente reconocido por el gobierno del Perú. El Programa tiene como objetivo restablecer una población de monos arañas en un área donde se encuentra extinta localmente en la región de Madre Dios. Desde el año 2010 a la actualidad se han liberado 21 individuos: 10 se encuentran en libertad, 6 se desconoce su situación y se reporta 5 decesos (1 por cacería, 1 muerte post recaptura y 3 por predadores). De los animales liberados, 8 fueron recapturados durante las primeras semanas: 3 por no adecuarse a las condiciones de vida libre, 4 por fracturas o heridas y 1 por quedar como remanente de un grupo liberado; otros 2 fueron recapturados posterior a los 2 años por separarse del grupo. Luego de un segundo proceso de rehabilitación 8 individuos recapturados fueron liberados por segunda vez, 2 se desconoce su situación y 6 se establecieron en el área. De los animales que se encuentran en libertad se reporta 3 nacimientos ocurridos en vida libre, teniendo una población actual de 13 individuos con situación conocida. Se observa que no todos los animales responden de igual manera al proceso de liberación y que el manejo realizado durante el monitoreo post liberación permitió identificar a los animales que necesitaron ser recapturados, haciendo las intervenciones necesarias, que al final influyo en la supervivencia de los mismos y aumento la probabilidad de éxito del grupo.

Experiences in the establishment of a production unit for the Red Brocket Deer (*Mazama americana*) in Trinidad and Tobago

Rajesh Bhajan (Sugarcane Feeds Centre and University of the West Indies.),
rajeshbhajan@gmail.com

Rajkumar Singh and Michele D. Singh

Resumen

Wildlife management is the combination of knowledge and ecological principles to manage wildlife populations for human objectives. In response to increased hunting pressure, poaching and consumer demand for deer meat, the Ministry of Food Production, Trinidad and Tobago through the Sugarcane Feeds Center (SFC) established, a production unit for the Red Brocket Deer (*Mazama americana*). This project which started in 2014 with three animals; one male and two females has encountered numerous challenges. Little information exists on the establishment of breeding herds of *Mazama*, as such; there was a lesson in every experience. Red brocket deer sourced from other wildlife farmers took approximately 8 weeks to adapt to their new captive environment. Stockmen were also cautious of working with a non-domesticated species due to the animals' behavior and this prevented proper pen sanitation and irregularities in feeding; as they were hesitant of entering pens with forages, fruits and vegetables. They were released on a 50m X 50m paddock and are allowed to re-enter the pens at will. To date, the unit has not recorded a birth but matings were observed. The information and experienced gained can guide future projects on captive production of the Red Brocket deer for semi-intensive production for conservation as well as for food production in food insecure countries like Trinidad and Tobago.

Using a model Wildlife Conservation, Production and Utilization Unit to sustainably manage Neotropical Animals – an Initiative of the Trinidad and Tobago Government

Rajesh Bhajan (Sugarcane Feeds Centre and University of the West Indies.),
rajeshbhajan@gmail.com

Rajkumar Singh, Michele D. Singh and Gary W. Garcia

Resumen

The Sugarcane Feeds Center (SFC) is a subsidiary of the Ministry of Agriculture, Land and Fisheries, Trinidad and Tobago (MALF). Amidst public outcry of overharvesting on the twin island republic, the SFC was selected to inaugurate a Neotropical Wildlife Conservation, Production and Utilization unit (CPU). The agouti (*Dasyprocta leporina*) was selected as the species to begin with; as it is currently the most hunted and consumed wildlife in Trinidad and Tobago. Modified calf pens, measuring eleven feet x eleven feet, were outfitted with watering and feeding troughs and floors were gently sloped to allow runoff and waste removal. Each pen housed 12 agoutis (11 females and one male), but can accommodate up to twenty five agoutis. Maternity cages 2' x 2' x 6' were suspended from the sides for parturition, and weaning was done at four weeks. This Neotropical wildlife CPU unit currently houses 85 agoutis at varying physiological stages, four agouti paca (*Cuniculus paca*) and seven deer (*Mazama Americana*) and two capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) as the unit expanded since its inception 22 months ago. This initiative by the Government of Trinidad and Tobago is an example of how wildlife can be sustainably managed to prevent extirpations. This model, CPU will provide training to wildlife farmers as well as starting stock for breeding programs and is a project which can be emulated by other CARICOM countries in light of increasing food insecurity.

Post-liberación de fauna silvestre rehabilitada en Colombia

Mary Cerliz Choperena Palencia, Néstor Javier Mancera-Rodríguez
(Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Grupo de Investigación Ecología y Conservación de Fauna Silvestre),
chelychoperena@gmail.com,njmancer@unal.edu.co

Resumen

Este estudio tiene por objetivo evaluar diferentes procesos de liberación de fauna silvestre realizados en Colombia, en los cuales se documentó el monitoreo y seguimiento posterior a su reintroducción durante el periodo de 1997 a 2015. Se efectuó la recolección de datos de Autoridades Ambientales, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), instituciones que trabajan con fauna silvestre, así como artículos en revistas especializadas y memorias de eventos científicos. Se identificaron 66 estudios de caso, de los cuales 47 fueron liberaciones de mamíferos (293 ejemplares), 16 de aves (372 ejemplares) y 3 reptiles (7 ejemplares). En mamíferos se dirigieron principalmente al reforzamiento poblacional, mientras que en aves y reptiles a programas de conservación de especies amenazadas. Las liberaciones de mamíferos y aves corresponden principalmente a especies categorizadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en Preocupación Menor y de reptiles en la categoría de En Peligro Crítico (CR). Los mamíferos y reptiles fueron marcados con radio transmisor y las aves con anillos. Las técnicas de monitoreo más usadas fueron la observación directa y la telemetría. Los tiempos de seguimiento y monitoreo variaron principalmente en el rango de 1-30 días. En mamíferos se consideraron exitosas el 57.4% de las liberaciones, en aves el 68.7% y en reptiles el 66.6%. En conclusión, las liberaciones de ejemplares rehabilitados de fauna silvestre en Colombia carecen de un adecuado seguimiento y monitoreo post-liberación, debido principalmente a la falta de protocolos estandarizados, recursos económicos e instalaciones adecuadas de rehabilitación.

Ciclo de vida de *Boa constrictor* en condiciones controladas de laboratorio (biorama) y enriquecimiento ambiental (reproducción, nacimiento y desarrollo

Daniela Dueñas Santafé (Universidad El Bosque), Dsdaniela94@gmail.com

Daniela Caro Ávila

Resumen

La conservación ex situ está contemplada en el artículo 9 del Convenio sobre Diversidad Biológica, firmado en 1992 en Río de Janeiro y ratificado por el Gobierno colombiano mediante la ley 165 de 1994. El Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque, dentro de la normatividad anteriormente mencionada, tiene en custodia animales (*Boa constrictor*) que no son susceptibles de ser devueltos al medio natural, por su alto grado de habituación al ser humano. Sin embargo desde el año 2005 se implementó un espacio de simulación ambiental (biorama), en el cual los individuos cumplían sus necesidades fisiológicas básicas, desarrollándose para el año 2014 un plan de enriquecimiento ambiental el cual constaba de la implementación de perchas, enriquecimiento alimenticio, etc. Siendo evaluado el bienestar animal con, historias clínicas (radiografías, ecografías, seguimiento veterinario) y etogramas, obteniendo resultados satisfactorios tales como el comportamiento y éxito reproductivo para el año 2015 y 2016 por parte de dos *Boas constrictor* Adultas, realizando un seguimiento completo a nivel clínico y comportamental durante todo el periodo de gestación. De igual manera se realiza el seguimiento y enriquecimiento de los neonatos ya que este tipo de ejercicio resulta de suma importancia, en cuanto al reconocimiento de las presas, respuesta de los neonatos como depredadores etc.

Efecto de la inclusión de un probiótico (*Saccharomyces cerevisiae*) en dos tipos de alimento proporcionado al ajolote de Xochimilco (*Ambystoma mexicanum*).

Fernando Xicotencatl Plata Pérez (Universidad Autónoma Metropolitana),
Ppfx2221@correo.xoc.uam.mx

Santiago Bueno K I, López Reyna M, Mendoza Martínez GD Martínez García JA

Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar la inclusión de un producto compuesto por mananas de la pared celular de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* (Actigen®) en alimento vivo proporcionado a Juveniles de Ajolote mexicano (*Ambystoma mexicanum*). El experimento se llevó a cabo en siete semanas, utilizando un diseño factorial de tratamientos 2 x 2 con dos tipos de alimento, dos niveles de inclusión de Actigen® y 4 acuarios con 6 ajolotes cada uno como repetición por tratamiento. Los alimentos base fueron lombriz de tierra (*Eisenia foetida*; E) y Gusano de fango (*Tubifex tubifex*; T) adicionados con 0 o 0.2 g de Actigen® (Ac). Se evaluó el consumo total de alimento, proteína cruda, extracto etéreo, la ganancia diaria de peso y la conversión alimenticia. Se realizó un ANDEVA para todas las variables mencionadas anteriormente. En cuanto al consumo total hubo diferencias ($p < .0001$) entre alimentos, pero no por la adición del Pb. Los resultados obtenidos muestran que el consumo de PC fue superior ($p < 0.05$) con E (32.35) y E-Ac (32.22), mientras que el consumo de EE fue mayor para T y T-Ac (7.42 y 7.27). El tratamiento E presentó mayor ganancia de peso (33.95 + 5.6); mientras que T-Ac mostró el mejor índice de conversión alimenticia (1,34). Se concluyó que la adición del Actigen® a la alimentación del Ajolote mexicano, no muestra diferencias significativas en cuanto al consumo total y ganancia de peso, las variaciones presentadas se deben a los contenidos nutricionales de cada alimento.

Cross-cultural Project Management in an ex situ International Agricultural Wildlife Management Project.

Gail G. M. Young (The University of the West Indies),
gailyoung@hotmail.com

Gary W. Garcia and Cicero H.O. Lallo

Resumen

It is necessary to appreciate and manage other cultures as important factors in this in projects, in Post Modern Economic Globalization era. As French Guiana sought to venture into the arena of wildlife animal production, it is critical to understand the French Guiana/French management style. Likewise foreign project managers who deal with French Guiana/France should be versed in Cross cultural Management (CCM).

This paper examines key concepts in CCM as they relate to ex situ international project management. A real life case-study on the international agricultural project (IAP) « Connaissance de la Faune de Guyane: Possibilités de Gestion et de Domestication » showed that the interaction between CCM and ex situ international project management affected project outcome, via funding issues which regularly slowed down project progress, for example, personnel issues where other departmental colleagues reluctantly assisted at times and delays in provision of funds to farmers in French Guiana and in Trinidad. Lessons learned on the French Guiana/French management style drawn for future IAPs, enabled conclusions which include: (i) ensuring that requisite local laws and related infrastructure are known and satisfied 'pre-project'; (ii) addressing cultural differences continuously to ensure smooth project progress; and (iii) Clarifying financial Issues pre- or early in project life.

Reproducción de *Didelphis marsupialis* Linnaeus en cautiverio.

Lina Marcela Gómez López (Universidad Nacional de Colombia- Sede Palmira), limgomezlo@unal.edu.co

Hugo Andrés Hernández Guzmán, Luz Stella Muñoz Arboleda, Lucena Vásquez Gamboa, Joel Tupa Otero Ospina.

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la viabilidad de la reproducción en cautiverio de la especie de fauna silvestre *Didelphis marsupialis* Linnaeus. Se evaluaron un total de seis hembras y dos machos con un periodo de permanencia de la hembra con el macho de 20 días en jaulas de ángulo y malla expandida de 7mm, con un volumen de 7,5m³. Se realizó un monitoreo con cámaras de visión nocturna para observar el comportamiento reproductivo de la especie. Se obtuvo un total de seis partos (uno por cada hembra), distribuidos en dos periodos del año relacionados con la época de lluvia, marzo-mayo y septiembre-noviembre; la cópula duró de 3-5 minutos, observándose un cortejo agresivo antes de la monta, un inicio de actividad desde las 19:30. Se concluye que la especie puede reproducirse en cautiverio en un área de 7,5m³ presentando dos picos reproductivos en el año alrededor de la época lluviosa.

Variaciones de tolerancia de cuatro especies de aves de presa a lo largo de su rehabilitación en el Zoológico Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia

Grace Ledezma Encinas, Álvaro Quispe Flores, Daniela Morales Moreno
(Zoológico Municipal Vesty Pakos Sofro, La Paz, Bolivia),
grace.ledezma@lapaz.bo

Resumen

Como parte del proceso de rehabilitación de seis aves de presa provenientes de tráfico, mascotismo y accidentes por colisión: tres *Geranoaetus polyosoma*, un *Harpia harpyja*, un *Morphnus guianensis* y un *Pulsatrix melanota*, se evaluó su grado de tolerancia hacia los rehabilitadores en el Zoológico Municipal Vesty Pakos. Cada individuo fue habituado y acondicionado físicamente durante sesiones diarias que iniciaron en diferentes periodos de tiempo (desde abril 2015 hasta abril 2016, entre siete y doce meses) en las que se aplicaron técnicas de manejo conductual (condicionamiento operante, refuerzo positivo) y ejercicios (vuelos en vertical y vuelos a la tira), su tolerancia fue evaluada en base a tres respuestas conductuales: alta (no escapa, permite manipulación), media (no escapa, no permite manipulación) y baja (escapa bruscamente). Encontramos que los individuos de *H. harpyja* y *P. melanota* presentaron mayor tolerancia hacia el rehabilitador (96,3%, n=54 sesiones y 75%, n=95; respectivamente), seguidas de *M. guianensis* (58.2%, n=55), dos *G. polyosoma* (50,6%, n=87 y 55,4%, n=121), mientras que la menor tolerancia ocurrió para el tercer *G. polyosoma* (42,2%, n=109). Los niveles más altos de tolerancia correspondieron a individuos que llegaron juveniles al Zoológico, seguido de los que fueron mascotas. No hay registros de aplicación de estas técnicas en Bolivia, sin embargo, junto con una nutrición adecuada, muestran ser una buena opción para rehabilitar estas especies en condiciones similares, puesto que permitieron reducir el estrés, facilitar la manipulación para los exámenes físicos rutinarios; además mejoraron su estado físico, y en conjunto sus condiciones de vida en cautiverio.

Manejo emergente y atención clínica a fauna silvestre víctima de tráfico ilegal

Ministerio de Ambiente: Lucía Elisa Lujé Asimbaya, Marco Antonio Chico Frías (Ministerio del Ambiente. Ecuador) lucia.luje@ambiente.gob.ec, marco.chico@ambiente.gob.ec

Resumen

El MAE a través del Proyecto Paisajes Vida Silvestre, tiene como objetivo fortalecer la gestión de la vida silvestre en un contexto biológico, sanitario y social en territorios urbanos y rurales; desde el 2014 se buscó fortalecer la capacidad técnica en el control del tráfico ilegal de vida silvestre, con el apoyo de biólogos y veterinarios en los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre, para identificar zonas con mayor tráfico y orientar la instalación de dos campers tipo laboratorio para la atención médico veterinaria emergente, ubicados en sitios estratégicos a través de convenios interinstitucionales entre el MAE y otras entidades públicas de apoyo: el Zoológico Municipal Coca Zoo en Orellana y el Centro de Investigación y Posgrado de la Universidad Amazónica en Napo.

Analizando el caso específico de Orellana en el cual en un periodo de diez meses se atendieron 191 especímenes y se pudo determinar que: el 30 % de aves presentó mutilaciones incapacitantes en alas, patas y ojos; en mamíferos el 40 % de los especímenes presentó improntas y mala nutrición desencadenantes en problemas metabólicos; en reptiles el 10% presentó problemas de estomatitis, mudas retenidas, mutilaciones de extremidades y problemas oculares; además en los mamíferos un 30% fueron crías que necesitaron cuidados y alimentación especial para su desarrollo, finalmente un 10% de los especímenes fue reinsertado a su hábitat. Tras este periodo se ha logrado la atención oportuna de fauna silvestre víctima del tráfico restableciendo su estado de salud y mejorando su condición de vida en territorio.

Influencia de los sistemas de cría en cautiverio sobre la corticosterona materna en huevos de ñandú (*Rhea americana*): implicaciones sobre la descendencia

Monica Beatriz Martella (Instituto de Diversidad y Ecología Animal. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas.), monicamartella@gmail.com

Della Costa, N.S. Navarro, J.L., Bernad, L., Hansen, C., Marin, R.H.

Resumen

Se estudió la influencia de los sistemas de cría intensivo y semi-extensivo, sobre los niveles de corticosterona materna en huevos de ñandú y la relación de ésta con características físicas de dichos huevos y la respuesta fisiológica y comportamental de estrés de los pichones. Se recolectaron 68 huevos frescos en un sistema de cría intensivo (corrales de 0,02 ha, y dieta de balanceado y alfalfa ad libitum), y 72 en uno semi-extensivo (corrales de 1,5 ha, pastoreo directo suplementado con balanceado y alfalfa). Estos fueron medidos, pesados, y separados aleatoriamente para su incubación artificial, o para análisis hormonal mediante radioinmunoensayo. Todos los pichones fueron criados bajo las mismas condiciones intensivas. La respuesta fisiológica de pichones se evaluó mediante cuantificación de metabolitos de glucocorticoides fecales (MGF), y la comportamental por medición del tiempo destinado a distintos comportamientos, luego de exposición al estresor agudo. Los huevos del sistema intensivo presentaron mayores niveles de corticosterona ($76,53 \pm 4,57$ ng/g) que los del semi-extensivo ($61,52 \pm 5,36$ ng/g). Los pesos: total, de yema, y de albúmina difirieron entre ambientes, pero no estuvieron relacionados con la corticosterona en yema. Los pichones provenientes del sistema semi-extensivo mostraron mayor nivel de MGF ($12,05 \pm 1,73$ ng/g) y menor tiempo de forrajeo ($5,07 \pm 0,98$ s/min) que los del intensivo ($7,64 \pm 1,61$ ng/g y $9,97 \pm 2,24$ s/min). El sistema de cría afecta los niveles de corticosterona materna en huevo, los que condicionan una respuesta de estrés adaptativa a dicho ambiente, resultando menos eficiente en uno diferente.

Lineamientos para el seguimiento y monitoreo post-liberación de fauna silvestre rehabilitada

Mary Cerliz Choperena Palencia (Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Grupo de Investigación Ecología y Conservación de Fauna Silvestre), chelychoperena@gmail.com

Néstor Javier Mancera-Rodríguez

Resumen

Este trabajo tiene por objetivo presentar una propuesta de lineamientos metodológicos a ser considerados en las fases de pre-liberación, liberación, seguimiento y monitoreo de fauna silvestre sometida a programas de rehabilitación con énfasis en mamíferos, aves y reptiles. Estos lineamientos facilitan la toma de decisiones acertadas que incrementan el éxito de sobrevivencia y adaptación de los ejemplares en las poblaciones en que son liberados y contribuyen a una mejor gestión de las liberaciones, jugando un papel significativo en la conservación de las especies y los hábitats. Se revisaron los protocolos de reintroducción de fauna silvestre definidos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), así como documentos enfocados a la definición de estrategias de conservación de vida silvestre a nivel mundial y la revisión de estudios de caso de reintroducciones de ejemplares de fauna silvestre a nivel nacional y mundial. Se describen los requerimientos mínimos que deben ser considerados en el proceso, los cuales dependerán del grupo taxonómico. Estos requerimientos incluyen la procedencia de los individuos, la ubicación geográfica, la evaluación sanitaria, etológica y/o genética, los tipos de marcaje, la evaluación previa ecológica del sitio seleccionado, los tipos de liberación, la evaluación de los animales durante el proceso de monitoreo y seguimiento, las intervenciones, así como los requisitos técnicos y logísticos necesarios para alcanzar los objetivos de la reintroducción.

Manejo clínico de edema pulmonar agudo en neonatos de *Tremarctos ornatus* (oso de anteojos) en el Centro Experimental Amazónico de Corpoamazonia

Paula Carolina Patiño Escobar, Paulavet27@gmail.com

Resumen

Se presenta el caso clínico de dos ejemplares de la especie *Tremarctos ornatus* de aproximadamente 45 días de edad, que ingresan al centro experimental amazónico, ubicado en Mocoa putumayo, producto de tráfico ilegal de fauna. Los ejemplares (hembra y macho) ingresan al centro con pesos de 1197g y 1150g respectivamente y en malas condiciones generales. Estos ejemplares corresponden a los individuos más jóvenes que han sido recuperados de tráfico ilegal en el país, y su supervivencia representa un importante aporte a la conservación y al conocimiento de la especie en términos de fortalecer los procesos de conservación ex situ de especies amenazadas en la amazonia colombiana. Al momento de ingreso, los especímenes presentan un cuadro gastrointestinal severo, consecuencia de una nutrición inadecuada, el cual es manejado mediante formulación de dieta transicional, hidratación oral y termoterapia. Hacia el día 15 uno de los ejemplares presenta sintomatología clínica compatible con edema pulmonar agudo, consistente en abundantes estertores y estridores, secreción nasal de carácter bilateral, sobre extensión del cuello, postración, disnea inspiratoria y taquicardia. Se diseña protocolo de manejo mediante aplicación de diurético de asa, corticoide y xantinas cada 6 horas durante las primeras 24 horas y posteriormente cada 12 horas durante tres días. El manejo conjunto de termoterapia y terapéutica permiten la evolución satisfactoria de la sintomatología clínica y la resolución exitosa del cuadro, permitiendo la viabilidad de ambos neonatos, que posteriormente fueron remitidos a un centro de rehabilitación de fauna silvestre en el centro del país.

La Estimulación Vibratoria del Pene (EVP), alternativa novedosa y menos invasiva para la obtención de semen en primates y otras especies animales

Robin Andrés Poches Franco (Asociación de Veterinarios de Vida Silvestre-VVS), robinpoches@gmail.com

Resumen

A nivel mundial en diversas especies animales domésticas y silvestres, se lleva a cabo la colecta y evaluación de las características seminales con distintos objetivos, como son el conocimiento preliminar de la biología reproductiva (caracterización seminal), criopreservación de gametos, inseminación artificial entre otros. Para obtener semen se dispone de diversas técnicas; entre estos están; la electroeyaculación por sonda bipolar rectal o por estimulación directa del pene, la masturbación, la automasturbación, la punción epididímal, el lavado vaginal post-eyaculación, vagina artificial y la Estimulación Vibratoria del Pene (EVP). Esta última (EVP) una de las más novedosas y no invasivas que últimamente ha ganado terreno con el *FertiCare® personal vibrator*, ya que no representa mayores consecuencias a los animales muestreados, su adquisición no es costosa comparada con los electroeyaculadores, y como mayor ventaja en cuanto a viabilidad y concentración de espermatozoides, la cual es mayor en aquellos métodos no invasivos como la masturbación, la vagina artificial y la estimulación vibratoria del pene, claro que esta última tiene una gran ventaja y es el control para evitar la contaminación por bacterias o aditivos (talcos o resinas de látex) en vaginas artificiales del semen, por consiguiente la calidad de la muestra seminal obtenida es mucho mayor. Se socializan algunos trabajos realizados (incluido uno del autor) con la EVP en primates y otras especies animales manifestando que es un método innovador, replicable, viable y seguro para la obtención de semen en animales bajo condiciones de cautiverio (*ex situ*) o en vida libre (*in situ*).

Agouti (*Dasyprocta leporina*) Farming in Trinidad and Tobago

Michele D. Singh (The Department of Food Production, Faculty of Food and Agriculture, The University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad and Tobago), michele.singh@gmail.com

Resumen

Over 400 persons are registered as wildlife farmers in Trinidad and Tobago, with agouti being the most popular species farmed. Since the XICIMFAUNA in 2014, the University has lobbied the Government and Farming Community to establish model wildlife farms as a means of providing technical information and producing protein from indigenous animal resources. The objective of this paper is to describe agouti production systems in Trinidad. Through the mini-cursos of the XICIMFAUNA in 2014, over 500 persons were trained in production of various Neotropical species, including the agouti. The agouti is the most hunted game mammal in the Republic of Trinidad and Tobago, with over 20, 000 animals harvested during the hunting season. In an effort to reduce hunting pressure as well as provide a source of “wildmeat” throughout the year, Agouti Farming has been promoted. One of the major hurdles is sourcing sufficient breeding stock for those interested persons. Land availability and technical training for agouti production is also challenging, as very few farmers understand agouti behavior, reproduction and feeding in captivity. Nevertheless, Agouti farming has tremendous potential for revenue generation through the sale of live animals (100 USD), meat (15 USD/kg) and eco-tourism.

Towards the development of a Semi-intensive production system for the neo-tropical species of Opossum *Didelphis marsupialis*: Gross Anatomy and Histology of the digestive system

Laura Tardieu (Faculty of Food and Agriculture, The University of the West Indies, St Augustine, Trinidad), l_tardieu@hotmail.com

A. Adogwa, G.W. Garcia

Resumen

Neo-tropical Animal Production, in a sustainable manner, can ensure the future of heavily exploited, indigenous wildlife species. The opossum, *Didelphis marsupialis* is a popularly hunted, wild neo-tropical species. Developing a successful animal production system requires comprehensive knowledge on a species' digestive system. This research focused in the first instance on the micro and macro anatomy of the gastrointestinal tract (GI) tract of *D. marsupialis* to get a clearer understanding of the digestive system of this species. Twelve (12) adult specimens were euthanized. Gross and histological anatomical studies of the GI tract were conducted. Results found a long, small intestine (SI) length with a mean of 136.87 ± 18.43 cm that formed 68.95 ± 3.00 % of the total length and 43.91 ± 9.41 % of the total weight of the GI tract. The colon (C) consisted of half the percentage of the long intestines' length. This had an average of 50.56 ± 21.5 cm and a weight of 35.39 ± 23.60 g indicating that the C plays a very significant role in the digestive processes of this animal. The histology illustrated the small intestine's jejunum (SIJ) possessed long and thin villi and that the ileum possessed few Peyer's patches. The opossum has been described as a generalist omnivore, this study largely supports this description but highlights some unique features that have evolved in these species to meet its neo-tropical habitat. With this information, diet and nutrition management can be attempted for the development of a semi-intensive opossum production system

Recuperación de las tortugas gigantes en la Isla Santa Fe

Washington Tapia Aguilera (Galapagos Conservancy), wtapiaa@gmail.com

James Gibbs, Linda Cayot, Isabela Tapia, Dany Rueda, Jorge Carrión y Patricia Jaramillo

Resumen

La restauración ecológica de la isla Santa Fe es un proceso de largo plazo y considerando que las tortugas gigantes son ingenieras del ecosistema, con el objetivo de contribuir a este proceso se inició la repoblación de la isla con tortugas gigantes. Para lo cual se usó un análogo ecológico, aunque desde el punto de vista filogenético y de adaptación habían tres especies (*Chelonoidis hoodensis*, *C. chatamensis* y e híbridas de *C. abingdoni*) que podrían ser utilizadas para repoblar la isla, se seleccionó *C. hoodensis*, debido a que en términos operativos y de costos había un programa de reproducción en cautiverio y que el programa de repatriación a Española ha sido exitoso.

Sobre la base de las estimaciones de la supervivencia y la reproducción de las tortugas repatriadas a Española se generó una serie de escenarios de repoblación de Santa Fe con y sin reproducción en cautiverio y utilizando la matriz de "Lefkovitch" para predecir cual será la población de tortugas en Santa Fe en los próximos 30 años, generamos predicciones para dos supuestos: baja supervivencia de los juveniles (= 0,90 por año o 9 de 10 juveniles que sobreviven cada año) y alta supervivencia de los juveniles (= 0,95 por año o 19 de 20 juveniles que sobreviven cada año). Con baja supervivencia nuestro modelo estima que dentro de 30 años habrá cerca de 300 tortugas adultas y 1000 tortugas juveniles distribuidas en todo Santa Fe, lo cual implicaría una población total de 1300 individuos.

Disease Management for Neo-tropical Animal Production Systems.

Kristen Williams (The University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad and Tobago, W.I), kris_ali18@hotmail.com

Rajesh Bhajan, Michele Singh, Rajkumar Singh

Resumen

Disease transmission between livestock and wildlife can bring about severe challenges significantly impacting conservation efforts by threatening the viability of neo-tropical species. Basic forms of management strategies exist for wildlife production systems and these management strategies should be aimed at prevention, control and eradication. The aim of this paper is to describe the management interventions at a government facility in Trinidad and Tobago where captive species for *Dasyprocta leporina*, *Cuniculus paca*, *Mazama americana* and *Hydrochaerus hydrochaeris* are currently being developed. The Sugarcane Feeds Centre (SFC) began its neo-tropical production unit in October 2013 with its first colony of Agoutis being introduced in July 2014. Disease management was a major consideration when modifying the unit as the SFC is the national centre for slaughter of diseased animals and livestock diseases have been shown to be transferred to wildlife. As a result, precautionary measures were implemented to reduce the incidence of diseases. Calf pens were modified infrastructurally for *Dasyprocta leporina* and *Cuniculus paca* and modified paddocks for *Mazama americana*. The Calf pens were torched and a 25% bleach solution used and the paddock was drenched with a 25% bleach solution. Fecal analysis are done routinely to detect diseases and no mortalities have been recorded on the unit thus far which houses approximately 76 Agouti, 5 Paca and 7 deer.

Manejo adaptativo en una unidad de aprovechamiento sustentable de la tortuga mesoamericana (*Dermatemys mawii*) en Tabasco, México

Claudia Elena Zenteno Ruiz (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco),
cezenteno@yahoo.com

Julia Leshner Gordillo, José David Peregrino Reyes, Gustavo Luna de la Cruz
y Judith Andrea Rangel Mendoza

Resumen

Las evidencias científicas del cambio climático sobre la biodiversidad son múltiples, incluyen desde alteraciones de los patrones de distribución de especies y ecosistemas hasta modificaciones epigenéticas para resistir a condiciones extremas de temperatura. Para especies como *Dermatemys mawii*, que posee una alta sensibilidad a las alteraciones de su hábitat y que están en peligro crítico de extinción, el manejo adaptativo representa una estrategia indispensable de conservación en poblaciones *ex situ*, sin embargo aún existen vacíos de información sobre el manejo reproductivo de la especie. El objetivo del trabajo es presentar aspectos del manejo adaptativo realizados en *Dermatemys mawii* en la Unidad de Manejo (UMA) bajo la responsabilidad de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (permiso INE/CITES/DFYFS-CR-IN-0023-TAB/99) en el sureste de México, con plan de manejo autorizado por la Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del gobierno federal. Las observaciones realizadas, en los últimos cinco años, en la población de tortugas indican que la especie ha modificado algunos aspectos de su conducta reproductiva, se ha adaptado a las condiciones del cautiverio y a los efectos de las temperaturas extremas. En el trabajo se presentan resultados las acciones sobre protocolos sanitarios, intercambio de ejemplares entre unidades de manejo, enriquecimiento ambiental, diseño de áreas auxiliares para rehabilitación, atención a contingencias, análisis y manejo genético.

YUMBO: The first Andean bear to be repatriated to his original habitat in the northwest of Quito-Ecuador

Santiago Molina

Resumen

In year 2012, in different regions of Ecuador, 5 Andean bear cubs came out from their habitat because of different reasons. Yumbo was one of them. This cub was rescued by members of a local private reserve, when they heard a type of babbling, and after found him exposed and showing bad health conditions with no signs of his mother.

The area where the cub was found is part of the recently declared ecological corridor for the Andean bear. Together with the researcher of the corridor project and the people from Santa Lucia was decided to rescue the bear and send him to a veterinary hospital in Quito, with the condition that one day he will return back home.

From the first day Yumbo came out, the researcher started to propose the repatriation to his original habitat arguing different scientific and social reasons:

1. The area is his place of birth, so he is part of the genetic pool of the population of Andean bear in the northwest of Quito.
2. Research has shown the presence of a significant population of bears represented in all life stages. Yumbo was part of it.
3. The area is part of a recently created ecological corridor for the Andean bear recognize by the government and now part of public policy.
4. Despite the corridor is inhabited by people, a significant number of local groups are involved in projects concern to conservation a sustainable development.

All these arguments had much weight at the end, and despite the fact that some people were opposed or didn't believed that Yumbo will survive in a territory with people, the Ministry of the Environment authorize to the corridor project to conduct the process of repatriation.

The Secretary of the Environment of the municipality of Quito in collaboration with the Zoological Foundation of Ecuador provide the funds to obtained a GPS Iridium collar and to monitor Yumbo for the next 2 years.

The bear was released the 9th of November in an area very close where he was found almost three years ago. His repatriation has become an icon in the conservation of the species in the northwest of Quito.

Medicina de la conservación

Descripción del laboratorio de identificación de genética forense de especies silvestres

Blanca Yanine Bocanegra Cruz, Andrea Paola Rodríguez Serrano (Policía Nacional de Colombia), dijin.jecri-jefat@policia.gov.co, dijin.arcif-esp@policia.gov.co

Resumen

Objetivo: Participar en este importante evento y trascendental en materia de vida silvestre donde participarán reconocidos profesionales expertos en el tema, donde la Policía Nacional de Colombia presenta el primer y único laboratorio en Colombia y América Latina para identificación de especies silvestres cuya misión es brindar apoyo técnico científico a las autoridades judiciales y ambientales Colombianas y a otros países Latinoamericanos que requieran apoyo, dar a conocer en este magnífico evento las actividades desarrolladas por el laboratorio en materia de investigación criminalística. Debido a la ubicación geográfica privilegiada de Latinoamérica nos convierte en unos de los sitios del mundo con mayor biodiversidad, por esta misma situación es blanco de delitos de tráfico ilegal de fauna, los países latinos están siendo utilizados como ruta de transporte de los grupos delincuenciales hacia otras partes del mundo; lo que se convierte en un interés común de Latinoamérica para fortalecer las investigaciones forenses para combatir este tipo de acciones delincuenciales.

Métodos: Difundir la existencia del laboratorio de identificación genética de especies silvestres, ya que este evento es importante para la comunidad científica y autoridades extranjeras y servirá como referente y apoyo técnico científico para la investigación de delitos de tráfico de especies silvestres y para las autoridades ambientales.

Resultados: Creación de alianzas estratégicas con otras instituciones que realicen identificación genética, morfológica y otras de especies silvestres de fauna propias de América Latina que contribuyan a la investigación criminal de grupos de tráfico ilegal de especies.

**Determinación de la bioquímica sanguínea en avestruces
Struthio camelus (Linnaeus, 1758) en un zocriadero del
Departamento del Meta-Colombia**

Buitrago-Linares Daniel Felipe, José Fernández-Manrique, Ricardo Murillo-Pacheco (Línea de Profundización Medicina de Especies Silvestres, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Ciencias Animales Universidad de los Llanos-Villavicencio-Meta, Colombia)

Pacanchique-Barrera Luis Alejandro (Médico Veterinario Gerente. Avestruces LATINOAMERICA SAS)

Resumen

Introducción: Los avestruces son especies exóticas que se vienen explotando en diversas partes del mundo, en exhibición en zoológicos y parques temáticos. El conocimiento de los analitos séricos permite evaluar la sanidad de una explotación ex-situ. El objetivo del trabajo fue determinar los valores de la bioquímica sérica en una población de avestruces en aparente estado normal de salud, en cautiverio.

Materiales y métodos: El área de estudio se encuentra a una altura de 200 msnm, con temperatura promedio de 26o C. Teniendo en cuenta la ley 84 de 1989 Estatuto Nacional de Protección de los Animales. Previo consentimiento del propietario se procedió a restricción física de 29 individuos. Se realizó valoración e historia clínica. Se tomó sangre por veno punción de la vena alar. Las muestras debidamente rotuladas se trasportaron en cava refrigerada al laboratorio de veterinaria de la Unillanos, los analitos fueron determinados en un equipo de química húmeda, los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva.

Resultados: la población estuvo compuesta un 70% de machos y un 30% de hembras. Al examen clínico se encontró una media de edad media de 66±62 meses, una temperatura media de 38,9±0,8 o C, una media de respiración de 36±31 respiraciones por minuto, una frecuencia cardiaca de 83± 44 latidos por minuto, un peso promedio de 92±34 kg. Respeto a los parámetros serológicos se encontró un promedio de ALT 16±4 U/l, AST 60±23 U/l, BUN de 3,4±0,8 mg/dl, Creatinina 0,9±0,31 mg/dl. Calcio 10 ± 0,7 mmol/l y fosforo 5,6±0,7 mmol/l.

Discusión: Los valores observados podrían servir como referencia en animales sanos

Agradecimientos: Cormacarena, Avestruces LATINOAMERICA SAS

Mortalidad masiva de fauna silvestre: el caso de Paz de Ariporo-Casanare, Colombia.

Fernández-Manrique José, Murillo-Pacheco Ricardo (Línea de Profundización Medicina de Especies Silvestres, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Ciencias Animales Universidad de los Llanos-Villavicencio-Meta, Colombia.), jose.fernandez@unillanos.edu.co

Resumen

Introducción: La fauna silvestre en Colombia es un recurso desatendido, olvidado y amenazado por las diferentes actividades antrópicas. El propósito del trabajo fue el monitoreo de la fauna silvestre con ocasión de la mortalidad masiva de Chiguiros (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en Paz de Ariporo-Casanare, donde murieron alrededor de 20.000 animales.

Materiales y Métodos: El municipio se localiza en sabanas inundables, con una altura entre 110 y 230 msnm. Temperatura promedio entre 22-27 °C. Presenta una época seca entre noviembre-marzo y una época de lluvias entre abril-octubre. Previa restricción física a 34 animales, se realizó valoración clínica, toma de muestras de materia fecal para examen coprológico por técnica de McMaster, toma de muestras de ectoparásitos e identificación morfológica y toma de muestras de sangre para hematología.

Resultados: La población evaluada estuvo compuesta por 64% de machos. Se encontró un promedio 1500 huevos por gramo (HPG) de *Trichostrongylidae*, 300 HPG de *Strongyloides* sp, *Protozoophaga obesa* 300 HPG, *Capillaria hydrochoeri* 100 HPG, *Eimeria* spp 500 HPG. Los machos presentaron un recuento de glóbulos rojos de $3,02 \pm 0,1 \times 10^6/\text{mm}^3$; hematocrito $37,9 \pm 6,02\%$; Plaquetas $137,05 \pm 52,64 \times 10^3/\text{mm}^3$; Leucocitos $8,14 \pm 1,81 \times 10^3/\text{mm}^3$; Neutrófilos $64,75 \pm 12,76\%$; Linfocitos $30,20 \pm 11,61\%$; Eosinófilos $2 \pm 1,34\%$; Monocitos $1,95 \pm 2,7\%$; Basófilos $0,55 \pm 1\%$.

Discusión: Los animales evaluados presentaron recuentos de glóbulos rojos, hematocrito y plaquetas por debajo de los promedios reportados por otros autores, lo cual podría evidenciar una deshidratación y una anemia por la falta de consumo de agua.

Evaluación de efectividad de dos tratamientos antiparasitarios contra sarna en vicuñas

Jessica Gálvez-Durand Besnard (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), jgalvez@serfor.gob.pe

Resumen

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), evaluó la efectividad de dos antiparasitarios contra sarna en vicuñas. El presente trabajo se llevó a cabo en la localidad de Tanta (Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabambas), las vicuñas fueron capturadas durante un chaccu e identificadas mediante aretes, se realizó la evaluación médica de cada uno de los especímenes y los que presentaban lesiones compatibles con sarna, fueron clasificados en sarna leve, moderada y severa, tomando en consideración el porcentaje del cuerpo afectado. Asimismo, se tomaron muestras de las lesiones para confirmar el agente causal. Posteriormente, los animales con sarna moderada y severa fueron divididos en dos grupos de tratamiento, grupo A (tratado con ivermectina 0.4 mg/kg SC) y grupo B (tratado con doramectina 0.3 mg/kg SC), los cuales fueron encerrados en un cerco y recibieron 3 aplicaciones del antiparasitario con una separación de un mes entre cada uno; se reevaluaron los animales al final del tratamiento. De un total de 107 vicuñas capturadas, 37% (40/107) fueron positivas a sarna sarcóptica, 42% fueron leves, 30% moderadas y 28% severas, no se identificó diferencia estadística significativa entre grupos etarios o género. 12 individuos fueron tratados con ivermectina y 11 con doramectina. Con respecto a los animales con sarna moderada, 3 individuos terminaron todo el tratamiento con doramectina observándose un 33% (1/3) de recuperación total. Para el caso del grupo de tratamiento con ivermectina, sólo 3 llegaron al final del tratamiento, mostrándose un 100% de recuperación.

Monitoreo de fauna silvestre a escala de paisaje

Monitoreo de felinos con trampas cámara en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Ayala, Guido (Wildlife Conservation Society, Department of Biology & CESAM, University of Aveiro, Campus Universitario de Santiago), gayala@wcs.org

María E. Viscarra (Wildlife Conservation Society), mviscarra@wcs.org

Robert B. Wallace (Wildlife Conservation Society), rwallace@wcs.org

Resumen

Wildlife Conservation Society empezó a monitorear las poblaciones de felinos en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata utilizando la metodología de trampas cámara para entender el estado de conservación y poder tomar acciones para su conservación. Durante 15 años de estudio se muestrearon 14 sitios diferentes, colocando un total de 1000 estaciones y un esfuerzo de 30,509.27 Trampas Noche. Se registraron seis especies de felinos (*Panthera onca*, *Puma concolor*, *Puma yagouaroundi*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii* y *Leopardus tigrinus*) de los cuales se tiene un total de 13,248 fotografías y 1,712 eventos independientes. Los resultados muestran que *L. pardalis* tiene el mayor número de eventos, seguido de *P. onca*, y el felino con menos eventos fue *L. tigrinus*. Las tasas de captura de *P. onca* están entre 0.14 a 4.34/100Trampas Noche y 0.45 a 5.01/100Trampas Noche para *L. pardalis*, registrándose las mayores abundancias en áreas protegidas a comparación de áreas comunitarias y áreas fiscales. En cuanto a patrones de actividad el jaguar presenta actividad durante las 24 horas del día, con dos picos (amanecer y anochecer), el puma tiene hábitos nocturnos (59,2 %) y diurnos (40,8%), el ocelote es predominantemente nocturno (86%), con una actividad mínima en el día (13,3%), el margay es de hábitos completamente nocturnos (100%), en tanto que el yaguarundí es de hábitos netamente diurnos (100%). Estos resultados ayudan a corroborar la importancia de la gestión de los parques nacionales que ayudan a conservar y proteger fauna y flora en territorios extensos.

Monitoreo de fauna silvestre a escala de paisaje en el Ecuador

Galo Zapata Ríos (Wildlife Conservation Society – Ecuador),
gzapata@wcs.org

Victor Utreras B., Isaac Goldstein

Resumen

El monitoreo de fauna silvestre estima variables poblacionales, como densidad u ocupación, con el propósito de realizar inferencias sobre la variación en la abundancia de fauna silvestre a lo largo del tiempo y del espacio. Estas inferencias son útiles para responder preguntas sobre la relación entre la abundancia de fauna silvestre y factores como calidad del hábitat, o la efectividad de iniciativas de conservación y manejo. Es así que el monitoreo de fauna silvestre es un elemento esencial de un proceso de toma de decisiones para la conservación, y no puede ser considerado una actividad aislada. En este contexto, el Ministerio del Ambiente de Ecuador con el apoyo de Wildlife Conservation Society – Ecuador Program están implementando un programa de monitoreo de fauna silvestre a escala de paisaje en cinco áreas piloto. El programa utiliza trampeo fotográfico y registros de huellas para estimar la ocupación de 12 especies prioritarias. Los muestreos iniciales han sido completados, lo que representa un primer paso de mucha importancia en el proceso de implementación de un programa de monitoreo de fauna silvestre a nivel nacional

Ocupación de hábitat por mamíferos terrestres en el Parque Nacional Machalilla, Ecuador

Diego J. Lizcano (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.), dj.lizcano@gmail.com

Laura Cervera, Diana Poaquiza-Alava, Sueanny Espinoza-Moreira, Violeta Parés-Jiménez

Resumen

El objetivo de este trabajo fue generar la línea base del uso de hábitat de los mamíferos grandes, en el Parque Nacional Machalilla. Usamos tres series de 20 trampas cámara, instaladas cada 2km para modelar la ocupación de hábitat. Cada cámara permaneció activa durante 30-45 días. La ocupación (psi) para cada uno de los 60 sitios se definió usando un modelo estático con una sola época, teniendo en cuenta la detectabilidad (p), y con covariables geográficas y antropogénicas. Asumimos que la ocupación es un proceso binomial de tipo Bernoulli y que el proceso de observación es binomial, para construir un modelo de máxima verosimilitud para los 60 sitios, que se resolvió con la ayuda del paquete unmarked, implementado en R. Para cada especie se construyeron 13 posibles modelos, de los cuales se seleccionó el mejor, usando el criterio de información Akaike (AIC). El mejor modelo se usó para predecir el comportamiento de psi y p en el rango de sus covariables. Se logró un esfuerzo de 3735 días/cámara y 10.210 fotos, de las cuales se seleccionaron solo los mamíferos. Estas fotos se agruparon por eventos diarios. Para las especies con más de diez eventos se modeló la ocupación. *Cuniculus paca*, *Dasyus novemcinctus*, *Eira barbara*, *Procyon cancrivorous*, *Leopardus pardalis* y *Leopardus wiedii* mostraron ocupar su hábitat en función de covariables geográficas como distancia a la deforestación, cobertura del dosel y pendiente. Para *Odocoileus virginianus*, *Tamandua mexicana*, y *Sylvilagus brasiliensis* no se encontró ninguna asociación de su ocupación y probabilidad de detección con covariables geográficas o antropogénicas. Desde el punto de vista del monitoreo y conservación, nuestros resultados, representan la línea base del conocimiento de la fauna del Parque Nacional Machalilla y nos permite obtener un mejor entendimiento de la dinámica de las especies en el área.

Implementación de las líneas de acción para la conservación del jaguar: monitoreo y educación ambiental.

Viviana Narváez, Fernando Anaguano, Jaime Palacios y Galo Zapata Ríos (Wildlife Conservation Society– Ecuador Program, Quito),
narvaezviviana@gmail.com

Resumen

En el Ecuador, el jaguar es el carnívoro terrestre más grande de los ecosistemas de tierras bajas a ambos lados de los Andes, donde es considerado una especie en peligro y en peligro crítico. Para informar las iniciativas de conservación y de manejo de la especie, es necesario contar con una base sólida de información sobre el estado de conservación de la especie. Para esto, hemos diseñado un programa de monitoreo de poblaciones de jaguar a escala de paisaje. El diseño del muestreo utiliza trampas fotográficas y muestreos de huellas. Hemos realizado muestreos piloto en la parte baja del Parque Nacional Llanganates, y en la sección occidental de la Reserva de la Biósfera Yasuní. El área de muestreo cubre aproximadamente 1440 km². La metodología propuesta es efectiva y se han realizado varios registros de la especie en Llanganates y Yasuní. Además, el mismo protocolo de muestreo se está utilizando en al menos siete áreas protegidas piloto en todo el país. Mantener el programa de monitoreo a largo plazo será esencial para evaluar la efectividad de las estrategias de conservación de la especie, las mismas que han sido plateadas en el recientemente publicado Plan de Acción para la Conservación del Jaguar en el Ecuador

Hábitats y ecosistemas

Manejo de hábitats alterados para el manteamiento de la fauna

Ángel Sol Sánchez (Colegio de Postgraduados. Campus Tabasco.),
sol@colpos.mx

Gloria Isela Hernández Melchor (Red de Bioeconomía y Cambio Climático),
Isela7827@gmail.com

Resumen

En el año 2012, una sobrepoblación de orugas de la polilla del género *Anacamptodes* se presentó en los manglares de la costa de Tabasco e impacto severamente en 3835.7 hectáreas de *Avicennia germinans*. Como consecuencia de este daño, la fauna desapareció del sitio. Del mismo modo el impacto se manifestó en la producción en las lagunas, reduciéndose la captura de camarón, de ostión y escamas. Esto provocó una desestabilización ecológica, social y económica en la comunidad. Mediante el proyecto restauración ecológica de 50 hectáreas de mangle negro, se inició el proceso de restauración del sitio, con el objetivo de restablecer las condiciones ecológicas del sitio afectado para facilitar el retorno de la fauna. En vivero se produjeron 45,925 plantas de mangle negro fertilizadas, mismas que se plantaron y a los dos años comenzaron a florecer. A los 16 meses de haber sido plantadas inicio el proceso de retorno de la fauna inicialmente se observó garza pico de cuchara (*Platalea ajaja*) ibis (*Ibis* sp), garza blanca (*Ardea alba*), garza siete (*Ardea herodias*), garza (*Tigrisoma mexicanum*). Asimismo el retorno del cangrejo azul, del ostión y de diversas especies de peces, que en sitios aun alterados no ha sido avistado. Se definieron tres sitios de observación de aves. Tres de mamíferos, reptiles y crustáceos (cangrejos principalmente), para evaluar el repoblamiento. El número de individuos ha sido creciente del 2014 a la fecha.

Se encontró que existe diferencia estadística significativa en el número de organismo entre los sitio reforestados y los que no.

Importancia de los manglares en la conservación de vida silvestre

Gloria Isela Hernández Melchor (Red de Bioeconomía y Cambio Climático), Isela7827@gmail.com

Ángel Sol Sánchez (Colegio de Postgraduados. Campus Tabasco.), sol@colpos.mx

Resumen

Los manglares son ecosistemas costeros, cuya ubicación estratégica entre el mar y la tierra los convierte en un ecosistema dinámico que ofrece una diversidad de servicios ambientales. Se estima que proporcionan U.S. \$ 1.6 billones al año en servicios ecosistémicos y como medio de subsistencia. Sin embargo, algunas estimaciones revelan niveles alarmantes de destrucción de manglares con tasas de pérdidas globales de un millón de hectáreas al año, y en algunas regiones en peligro de colapso total, como resultado de las actividades relacionadas con su uso no sostenible y la sobreexplotación. Por ello, el presente trabajo tuvo como objetivo recopilar información acerca de la diversidad de especies que dependen del ecosistema mangle, y su importancia en la economía de las comunidades aledañas. Los muestreos de campo para fortalecer la información recabada se realizaron en los ejidos Las Coloradas, el Golpe el mingo y Sinaloa del municipio de Cárdenas Tabasco, México. La mayor parte de la fauna de los manglares está compuesta de invertebrados: bivalvos, cangrejos, gasterópodos, camarones, trilobites. Los peces también pasan sus etapas juveniles en estos hábitats ya que allí encuentran alimento y refugio, al igual que algunos anfibios y reptiles; de igual forma los manglares son un santuario ideal para la avifauna ya que lo utilizan como sitios de descanso, reproducción y alimentación. Asimismo, algunos mamíferos acuáticos y terrestres. Se concluye que la conservación de los manglares es una alternativa para la protección de la diversidad de especies silvestres que allí encuentran las condiciones apropiadas para su desarrollo, reproducción y alimentación.

Pesca

Caracterización de la comercialización de grandes bagres (Pimelodidae: Siluriformes) en las ferias de Coca y Pompeya, cuenca alta del Río Napo - Ecuador

Fernando Anaguano Yancha (Wildlife Conservation Society, Ecuador Program), fanaguano@wcs.org

Ministerio de Ambiente: Víctor Utreras (Ministerio del Ambiente Ecuador)

Resumen

Presentamos un diagnóstico de la biomasa de los grandes bagres (*Pimelodidos*), comercializados en los dos principales mercados (Pompeya y Coca) de la cuenca alta del Río Napo. Visitamos las ferias periódicamente, recabamos información referente a los desembarques y comercialización de *Pimelodidos* durante 25 meses, con 78 días efectivos de muestreo en total, 38 en Pompeya y 40 en Coca. Registramos la información sobre el stock pesquero el momento en que el pescado llegó a los mercados. A lo largo del estudio identificamos 17 especies de *Pimelodidos* de mediano y gran tamaño, >100 mm de longitud estándar, entre las que se destacan el sapote (*Zungaro zungaro*) y el pintadillo (*Pseudoplatystoma punctifer*), que constituyen el 68% del total de biomasa comercializada durante el periodo de muestreo (3646,85 kg). En Pompeya se comercializó en promedio 32,30 ($\pm 11,5$ IC 90%) kg por día de feria y un total de 1227,49 kg. Mientras en Coca se comercializó en promedio 60,5 (± 12 IC 90%) kg por día de feria y un total de 2419,36 kg. En el alto Río Napo, la pesca comercial de *Pimelodidos* es apenas una de varias actividades económicas realizadas por indígenas kichwas y colonos, y en general es de tipo artesanal. Al no existir una reglamentación para la pesca en la Amazonía ecuatoriana, tomamos como referencia las tallas mínimas de captura reglamentadas por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente de Colombia, y determinamos, que se capturan individuos con tallas menores a los tamaños considerados sustentables.

Conflitos no uso de recursos pesqueiros no Parque Nacional Cabo Orange (AP), Brasil.

Roberta Sá Leitão Barboza (Grupo de Estudos Socioambientais Costeiros (ESAC) - Universidade Federal do Pará (UFPA)/Campus Bragança), betabarboza@gmail.com

Elizandra Matos Cardoso (Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)).

Erika Jimenez (Agência de Pesca do Amapá (PESCAP)).

Resumen

Localizado no extremo norte do estado do Amapá, na fronteira com a Guiana Francesa, o Parque Nacional Cabo Orange (PNCO) vem sendo cenário de diversos conflitos socioambientais. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo identificar os atores sociais e conflitos existentes em torno dos recursos pesqueiros no PNCO. Através de metodologias participativas (Diagrama de Venn, Mapeamento Participativo e Arvore dos sonhos) realizadas entre nov/2014 e dez/2015 com pescadores artesanais foram caracterizados os conflitos existentes, as relações dos pescadores com outras instituições e perspectivas destes quanto a atividade. Observou-se um complexo quadro de conflitos formado por diferentes agentes sociais (pescadores do Oiapoque, pescadores do Pará, atravessadores, fábrica de gelo, IBAMA, ICMBio, indígenas e Guiana Francesa), evidenciando que as disputas estão centradas na questão territorial de acesso as águas e recursos pesqueiros do PNCO, todavia incluem também a conquista de políticas públicas dentro do setor pesqueiro. Os conflitos se referem principalmente a atuação da frota pesqueira semi-industrial paraense na costa amapaense, em especial no município do Oiapoque e a dependência dos pescadores aos atravessadores. Os grupos e instituições mais próximos da colônia de pescadores Z-3 são os atravessadores e a marinha brasileira, sendo a relação com a fábrica de gelo um pouco mais afastada. As instituições apontadas como mais distantes da colônia foram a prefeitura de Oiapoque, ICMBio, Ministério da Pesca, PESCAP e bancos. Atualmente os pescadores reivindicam a criação de uma Reserva extrativista marinha na região como garantia territorial de acesso aos recursos pesqueiros e exclusão de outros agentes sociais.

Tráfico de vida silvestre

Disgregando la comercialización de la fauna silvestre en América Latina

Wendy R. Townsend (Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, TCD Universidad de Florida, Instituto de Investigación de la Biodiversidad-Alexander von Humboldt), wendytownsend@gmail.com

Resumen

El tráfico es la comercialización ilegal de la fauna silvestre y es un gran problema en el mundo, especialmente por su vínculo con actividades del crimen organizado. En la mayoría de los países de Suramérica la comercialización de la fauna es ilegal y solo se otorgan permisos y/o licencias para comercializar unas pocas especies, bajo un riguroso control y costoso plan de manejo. Sin embargo, la venta de carne de monte es común en el área rural de Suramérica, y no siempre implica una organización comercial ilegal, sino muchas veces proviene de la cacería de subsistencia. En estos casos la carne de monte se entrega vía trueque o como una forma de reciprocidad cultural. Por ejemplo, a veces los cazadores locales venden a los internados donde estudian sus hijos. Esta presentación describe los diferentes niveles de comercialización de la fauna silvestre y su potencial para lograr sostenibilidad. Además se resalta los posibles impactos en las comunidades causada por una visión limitada del tema y la falta de comprensión de la realidad local la cual puede resultar en posicionamientos políticos poco flexibles. Con esta examinación de los diferentes tipos de comercialización se busca poder informar a los funcionarios públicos para tener un mejor enfoque a la cacería comercial ilegal en los marcos jurídicos de los países latinoamericanos.

Turismo

The Potential for Agro-Eco-Tourism from Neotropical Wildlife Production Systems

Garth Mannette (University of the West Indies), gamannette@gmail.com

R. Bhajan and M. D. Singh

Resumen

Caribbean Tourism contributes almost half of the Gross Domestic Product for most Caribbean countries, making it one of the most important economic activities in the region. Developing the Agro-Eco-tourism sector is an opportunity for increasing revenue in this industry. The use of Neotropical species for Agro-Tourism has the benefit of developing the indigenous animals for food production and experiential tourism. The purpose of this paper is to discuss the opportunities for revenue generation, education and research through Neotropical wildlife production systems. There are over 400 registered wildlife farmers in Trinidad and Tobago, rearing *Dasyprocta leporina*, *Agouti paca*, *Dasyopus novemcinctus*, *Mazama Americana*, *Tayassu tajacu*, *Iguana iguana* and a number of avian species. 40% of these farmers are hobbyists and have reported over 100 school visits per year and 250 visitors. Only 1% collects entrance fees of approximately 3 USD per person with 99% of farmers allowing free visits. Farmers are apparently unaware of the economic potential of Neotropical Animal Production, focusing only on animal production to earn an income. Experiential tourism is a novel idea in Trinidad and Tobago, especially from farm visits. There is a lack of research in this area; however, there is tremendous potential for income generation and development of an economic model for Agro-Eco Tourism from Neotropical wildlife production.

Aviturismo y conservación en Barra de Potosí, Guerrero, México

Alejandro Meléndez Herrada (Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco), meha1789@correo.xoc.uam.mx

Antonio Isain Contreras Rodríguez

Resumen

México se encuentra entre las regiones biogeográficas neotropical y neártica, lo que favorece una diversidad ornitológica sobresaliente; no obstante, es complejo su entendimiento, aprovechamiento y conservación. En el presente trabajo se aborda un estudio caso bajo esta situación, con base en información ornitológica obtenida en campo por medio de la observación y captura de aves silvestres durante ocho años e información bibliográfica disponible para la región de Barra de Potosí en el Estado de Guerrero, México. Ésta se sitúa en el Pacífico sur mexicano, en cuyos ambientes costeros se encuentran entre 216 a 253 especies de aves, dependiendo del área a considerar y la fuente de información, lo que hace variar el número de especies endémicas y en riesgo, con un mínimo de 10 y 19 respectivamente; así mismo, al menos 56 especies son estrictamente acuáticas (incluyendo marinas). En la localidad se ofrecen recorridos turísticos en lancha pero el avistamiento de aves es casual o como parte del recorrido general, además de que los prestadores de servicios carecen de profesionalización que maximice su aprovechamiento, por lo que el aviturismo como tal es precario. En la actualidad, la comunidad se ha percatado de su riqueza ornitológica y la mayoría de la gente está interesada en conservar las aves y su hábitat ya que la influencia del foco turístico de Ixtapa-Zihuatanejo y la presión de otros megadesarrollos planeados pretenden transformar esta región para el turismo convencional a gran escala. Acciones de educación ambiental y conservación se han efectuado exitosamente con la comunidad.

Monitoreo de fauna con turistas y guías en el PN Madidi

Guido Miranda-Chumacero (Wildlife Conservation Society),
gmiranda@wcs.org

Robert Wallace

Resumen

Una de las empresas más importantes de ecoturismo comunitario en Bolivia es San Miguel del Bala. Esta iniciativa tacana realiza una parte de sus actividades de turismo al interior del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. Las actividades consisten básicamente en paseos por sendas preestablecidas. Anualmente esta empresa recibe las visitas de cientos de turistas que hacen recorridos por esta zona con el propósito de avistar animales. Estas personas en su conjunto se constituyen en una gran oportunidad para ayudar a registrar las especies que detectan y con ello conocer las fluctuaciones en la detección de animales en la zona.

El objetivo de este trabajo fue el usar los recorridos que realizan los turistas, junto a sus guías, para monitorear las fluctuaciones en la detección de mamíferos en el área de turismo comunitario tacana en el Parque Nacional Madidi.

Para esto se diseñaron planillas de registro, que los visitantes recibían al momento de su registro en el albergue. Las planillas contienen imágenes de los mamíferos presentes en la zona. Si bien la planilla sigue en utilización, se presenta el análisis para los registros entre 2009 y 2012.

Se encontró que existe una clara relación positiva entre el número de visitantes y el número de registros, mas por el contrario una relación negativa entre el número de registros y el tamaño del grupo de visitantes. Esto indicaría que grupos de más de tres integrantes tienen menor probabilidad de detectar animales. Se han registrado también fluctuaciones en las detecciones de animales que al parecer corresponden con los resultados de estudios de investigación en la zona.

Este tipo de monitoreo es de bajo costo, permite un registro más constante y con mayor cantidad de observadores. También demuestra que involucrar a los visitantes en el monitoreo de la fauna, es una herramienta importante para

poder conocer las fluctuaciones de detectabilidad de las especies presentes y con ello tomar acciones sobre la capacidad de carga y manejo de los grupos de turismo a la par de que arroja información sobre la variación de la presencia de las especies a lo largo del año.

Varios taxones

Iniciativas privadas para la conservación de la biodiversidad en el Chaco Paraguayo: un caso ejemplar

Facetti J. F.(Depto de Medio Ambiente Facultad de Ingeniería UNA),
r farina@ing.una.py

Facetti-Masulli J.F (Professor Emeritus. Facultad de Ingeniería UNA)

Fariña, R. (Depto de Medio Ambiente Facultad de Ingeniería UNA)

Resumen

La empresa Victoria Paraguay SA, es propietaria de un único bloque de 600.000 ha en el Chaco Paraguayo (Chaco Húmedo y Seco). El mismo se constituye en un refugio único de especies de fauna y flora silvestres, de tránsito a través de importantes corredores y santuario para la reproducción de especies de relevancia ecológica como la *Panthera onca*. Esto representa una oportunidad única para la conservación, conjugado con el interés y la posibilidad empresarial de invertir para generar conocimiento a través del monitoreo permanente durante el desarrollo de la explotación agrícola y ganadera sustentables que permitan ambos objetivos.

Evaluaciones Ecológicas Rápidas llevadas a cabo en esta propiedad o la aplicación de metodologías sencillas como el registro de especies de la fauna y flora, lugar y fecha de observación, registro de conflictos felinos/ganado, registro de cacería ilegal, registro meteorológico, con participación de empleados de la empresa y la aplicación de tecnología como cámaras trampa, han brindado valiosos datos en los últimos 5 años de evaluación permanente.

Registro de 96 especies de mamíferos identificados para el área de estudio, incluyendo macro y micromamíferos, de las cuales 31 corresponden al grupo de los quirópteros y 32 son mamíferos mayores, con 37 especies de las registradas con problemas de conservación acorde la UICN, el listado de Fauna Amenazada del Paraguay (FAP), listados CITES y Resoluciones nacionales que establecen las especies en peligro de extinción para el país, son todas características que justifican ejecutar prácticas de manejo dinámico y adaptativo con miras al más grande reto para la conservación privada en el Paraguay.

Efectos del manejo forestal sobre el ensamble de mamíferos terrestres y aves de sotobosque en el Bosque Atlántico, Argentina.

María Eugenia Iezzi (Instituto de Biología Subtropical (Universidad Nacional de Misiones-CONICET)), maru.iezzi@gmail.com

Paula Cruz, Diego Varela, Carlos de Angelo, Mario Di Bitetti

Resumen

Las plantaciones forestales con especies exóticas de crecimiento rápido constituyen una importante actividad económica en regiones tropicales y templadas de países en desarrollo. En este trabajo evaluamos los efectos de diferentes componentes del paisaje productivo forestal del Bosque Atlántico de Misiones, Argentina, en la diversidad y composición del ensamble de mamíferos terrestres y aves de sotobosque. Dispusimos 184 estaciones de cámaras-trampas al azar en tres tratamientos: 53 en bosque continuo, 69 en fragmentos forestales y 62 en plantaciones de pino. Totalizamos 9172 días-cámara de esfuerzo. Con métodos de rarefacción estimamos la riqueza de especies para cada tratamiento y cada estación. Realizamos un análisis de similitud para detectar diferencias en la composición de especies, identificando especies indicadoras para cada tratamiento. Evaluamos el efecto de la complejidad estructural de la vegetación; distancia y conectividad al bosque continuo; porcentaje de bosque nativo en un radio de 2 km; y costo de acceso humano (indicador de la presión de caza). La riqueza observada fue menor en plantaciones de pino (34 especies) que en fragmentos (50) y bosque continuo (47) y disminuyó con la distancia al bosque continuo. Todas las variables afectaron la composición del ensamble, con diferencias notorias entre bosque continuo, fragmentos y plantaciones. Para conservar el ensamble de mamíferos y aves nativos en áreas productivas resulta importante promover el mantenimiento y la conectividad de los remanentes boscosos en la matriz forestal, sostener áreas “fuente” cercanas que permitan la llegada de individuos y mantener de complejidad estructural de la vegetación dentro de las plantaciones.

Conservación de grandes vertebrados en áreas no protegidas de Colombia, Brasil y Venezuela

Carlos A. Lasso (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt), classo@humboldt.org.co

Esteban Payán Garrido y Carlos Castaño Uribe

Resumen

En el marco del Plan Operativo Anual (2015) del Programa Ciencias de la Biodiversidad del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)-Colombia, se llevó a cabo el estudio “Conservación de grandes vertebrados en áreas no protegidas de Colombia, Brasil y Venezuela”, proyecto que da inicio a una nueva línea de investigación sobre la fauna silvestre neotropical. Para liderar este proceso editorial se contó con la participación de las Fundaciones Panthera Colombia y Herencia Ambiental Caribe, junto al IAvH y 23 organizaciones (ONG, universidades, institutos de investigación) de ocho países. Este incluyó la participación y coautoría de 35 investigadores. Con esta publicación se inicia el primer volumen de la Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. El libro incluye 15 capítulos relativos a la conservación de tres grupos de grandes vertebrados (peces, reptiles, mamíferos) en áreas no protegidas de tres países vecinos de la región neotropical (Colombia, Brasil y Venezuela). Los grupos en cuestión incluyeron los grandes peces óseos y cartilagosos (rayas); reptiles (tortugas y crocodílidos) y mamíferos (perezosos, manatíes, dantas, pacaranas, oso andino, nutrias gigantes, jaguares-otros felinos y el mono araña-otros primates). Se consideraron además otros aspectos relativos a los corredores de conservación, el papel de las zonas amortiguadoras en áreas protegidas y la cacería por parte de las comunidades indígenas.

El objetivo de esta exposición es presentar y distribuir ante la comunidad latinoamericana de manejo de fauna silvestre, esta nueva iniciativa editorial seriada y abierta a todos los investigadores de la región, así como anunciar el segundo número sobre “Conflictos felinos-humanos en América Latina”. Se espera recibir nuevas propuestas editoriales por parte de los participantes para el período 2017-2018.

La conservación de fauna silvestre asociada a los huertos frutícolas tradicionales en Morelos, México.

Barreto Sánchez, Sandra Dennise (Estudiante de Maestría en Manejo de Recursos Naturales), sadebasa@hotmail.com

García Flores Alejandro y Monroy Rafael (Laboratorio de Ecología. Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México)

Resumen

Al sur del área metropolitana de la ciudad de México, el estado de Morelos está sometido a crecimiento urbano que fragmenta su territorio, poniendo en riesgo la diversidad biocultural. Sobresalen por sus raíces mesoamericanas los huertos frutícolas tradicionales (HFT) prioritarios para la subsistencia de los grupos locales por los bienes y servicios ambientales que aportan a la sociedad. La pregunta de investigación fue ¿los HFT del oriente de Morelos, México asocian especies de fauna silvestre de origen neotropical y neártica con importancia cultural y ecológica? La hipótesis residió en que la fauna silvestre en los HFT aporta bienes que garantizan la alimentación y servicios ambientales a la sociedad campesina que maneja estas unidades productivas. El propósito fue determinar la diversidad alfa de fauna silvestre, así como los bienes y servicios ambientales que producen. Se utilizaron técnicas etnozoológicas con informantes clave para el registro de avistamientos y rastros de las especies. En total, se obtuvieron 124 especies de vertebrados terrestres: 3% son anfibios, 9% reptiles, 77% aves y 11% mamíferos. Del total, 61 especies (49%) poseen valor de uso, destacando el alimentario por su aporte de carne como fuente de proteína y el 15% aportan servicios ambientales como polinizadores y dispersores de semillas, depredadores de plagas y carroñeros. Se concluye que los HFT incluyen fauna silvestre que proporciona bienes y servicios a la comunidad, por tanto se deben ponderar estos resultados en la construcción de políticas urbanas que normen la conservación de los huertos y la fauna silvestre asociada a ellas.

Monitoreo de vertebrados en Áreas Privadas de Conservación en ambientes prioritarios de Veracruz, México

Emilio Alfonso Suárez Domínguez (Facultad de Biología, Universidad Veracruzana), emiliosuarez04@yahoo.com.mx

Ramos-Díaz Amelly H., Hernández-Sánchez Selene, Corona-López Carlos R., Martínez-Serrano Ibiza, González-Christen Alvar, Bello-Sánchez E. Ahmed y Morales-Mávil, Jorge E.

Resumen

El estado de Veracruz, en México, se encuentra representado por diversos ambientes, los cuales brindan hábitats particulares a la fauna silvestre. Algunos de estos sitios se encuentran protegidos por leyes mexicanas a través de Áreas Naturales Protegidas de carácter nacional, estatal y privado. Nuestro objetivo fue monitorear los vertebrados silvestres en áreas privadas de conservación (APC), particularmente obtener la riqueza de anfibios, reptiles, aves y mamíferos como línea base para proponer estrategias de conservación y manejo de especies, poniendo énfasis a aquellas que se encuentren bajo categoría de riesgo. El monitoreo se realizó de octubre de 2015 a marzo de 2016 en cuatro APC, tres representadas con bosque mesófilo de montaña (BMM) y una con bosque de pino (BP). El registro de anfibios y reptiles se llevó a cabo mediante recorridos a través de transectos; las aves mediante puntos de observación y uso de redes de nylon y para los mamíferos, a través de la colocación de trampas Sherman, Tomahawk, cámaras-trampa y redes de niebla. Se obtuvo una riqueza de seis anfibios (dos en riesgo), tres reptiles (una en riesgo), 37 de aves (cinco en riesgo) y 11 de mamíferos (una en riesgo) pertenecientes al BMM y, para BP un anfibio, nueve reptiles (seis en riesgo), 22 de aves (una en riesgo) y nueve de mamíferos (una en riesgo). La información obtenida ha servido para desarrollar actividades de educación ambiental, particularmente pláticas a habitantes de comunidades rurales sobre la conservación y manejo de especies silvestres.

Diversidad entomologica en el Área Nacional de Recreación Isla Santay y Gallo.

Ministerio del Ambiente. Expositor: Wilver Alfredo Bravo García
(Ministerio del Ambiente Ecuador), Wilver.bravo@ambiente.gob.ec

Resumen

Objetivo: Realizar una línea base de la diversidad entomológica en la Isla Santay.

Objetivo específicos:

- Monitorear y registrar fotográficamente las especies de insectos del ANRIS.
- Identificar y naturalizar las especies de insectos que hay en el ANRIS.
- Realizar una lista actualizada de la diversidad entomológica del ANRIS.

Métodos: Colectar y preservar en alcohol al 70% los escarabajos, abejas, saltamontes etc. Los lepidópteros se colocan en un sobre de papel. Las redes se usan para capturar insectos voladores. Para el montaje se necesita alcohol, sobres de papel, plumafon, alfileres, agujas entomológicas, procedemos a congelar por 24 horas para que hongos, moho y bacterias mueran, aplicamos crema antimicótica por 24 horas, dejándolo aislado con trozos de naftalina envueltos en gaza para evitar acercamiento de insectos.

Resultados: Actualmente se han registrado en el ANRIS 59 especies de insectos repartidas en 8 órdenes. Hemos colectado insectos del Orden Odonata 3 especies; O. Orthoptera #5 especies; O. Lepidóptera #6 especies; O. Mantodea #4 especies; O. Coleóptera #19 especies; O. Himenóptera #14; O. Hemíptera #6; O. Diptera #4 especies; los mismos que han servido para implementar una colección entomológica en el ANRIS.

Conclusiones: La Isla Santay con un territorio de no más de 2275 H, alberga gran diversidad de insectos, concluimos que el Orden con más individuos es el Coleóptera, siguiéndole la Himenóptera y otros en menor presencia, seguimos realizando monitoreos en busca de más especies.

Conflicto gente – Fauna silvestre

Conflicto Humano-Vida Silvestre en dos comunidades rurales en Kenia

Santiago Antonio García Lloré (Ministerio del Ambiente Ecuador- Universidad Estatal de Colorado- Action for Cheetahs in Kenya), santiagollore@gmail.com

Resumen

De Mayo a Diciembre del 2015 se realizó un trabajo de campo en las comunidades de Salama y Meibae en Kenia que buscaba determinar el nivel de conflictos humano-vida silvestre presente en estos lugares.

Objetivos:

1. Determinar el tipo de conflictos humano-vida silvestre en estos lugares
2. Graficar la relación actividades humanas vs actividades de vida silvestre en estos sitios.
3. Determinar la efectividad del uso de luces como un mecanismo de prevención no letal ante la presencia de vida silvestre alrededor de los hogares parte de este estudio.

Métodos: Para esta investigación se utilizaron dos métodos. Para la mediación de las actividades humanas se utilizó el método de encuestas abiertas y el método de observación directa con el objetivo de hacer una descripción cualitativa de cada localidad in términos de tipificar las actividades humanas.

Para medir la efectividad de las luces como un mecanismo de detención de visita de vida silvestre, utilizamos un mecanismo de cámaras trampa distribuida alrededor de algunos hogares parte de este estudio.

Conclusiones: Existe una relación inversamente proporcional entre las actividades humanas y las actividades de vida silvestre

Los conflictos de ataques de ganado son un problema en ambas comunidades, el conflicto por ataque a cultivos es un problema presente únicamente en Salama

El uso de luces como mecanismos de prevención ante la visita de vida silvestre son bien aceptados y considerados eficaces por las comunidades

Presentación de otras alternativas no letales de control de conflictos humano-vida silvestre.

Conflictos entre seres humanos y fauna silvestre en Perú: Diseñando una estrategia nacional para el manejo y prevención

Jessica Amanzo Alcántara, Víctor Vargas García, Jessica Gálvez Durand-Besnard (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR), jgalvez@serfor.gob.pe

Resumen

Los conflictos entre seres humanos y fauna silvestre se ocasionan por el uso e interés común sobre un espacio natural y sus recursos asociados, ocasionando pérdidas para el hombre y para la fauna silvestre. Si bien, estos conflictos siempre han existido, el actual incremento de la población humana, viene ocasionando mayores pérdidas y la muerte de muchos individuos de fauna silvestre. Viendo la necesidad de enfrentar este problema, a fines del 2015, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) inició el proceso de elaboración del Plan Nacional para la Prevención y Control de Conflictos entre Seres Humanos y Fauna Silvestre. Para el diagnóstico del conflicto se viene levantando información de casos registrados a nivel nacional de fuentes primarias (estudios propios, investigadores, entidades gubernamentales y no gubernamentales) y secundarias (literatura y otras fuentes no directas). Los resultados muestran un mayor número de conflictos con mamíferos medianos y grandes como *Lycalopex culpaeus*, *Puma concolor*, *Panthera onca*, *Tremarctos ornatus*, *Hippocamelus antisensis*, *Mazama spp.* y *Vicugna vicugna*, los cuales ocurren mayormente en áreas rurales contiguas a áreas silvestres. Ocasionan la muerte de animales domésticos y consumo de cosechas en cultivos y huertos. Las aves también son mencionadas, entre ellas, *Vultur gryphus*, *Columba livia*, *Zenaida sp.*, *Nycticorax nycticorax*, *Cathartes aura*, *Coragyps atratus* y familia Psitacidae donde los conflictos ocurren generalmente en áreas rurales por el consumo de las cosechas. En las ciudades, ocasionan transmisión de enfermedades en lugares públicos, problemas en aeropuertos, deterioro de infraestructura y contaminación. La intervención de SERFOR en algunos casos fue la evaluación in situ, recuperación y/o traslocación de los individuos problema, así como acciones de difusión, sensibilización, caza sanitaria y en otros no hubo respuestas por falta de recursos. En todos los casos fue muy importante la coordinación y participación de los actores involucrados.

Conflictos entre conservación de la vida silvestre y las comunidades rurales de la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Morelos

Xavier López Medellín (Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos),
xlmedellin@uaem.mx

David Valenzuela-Galván, Víctor Flores Armillas, Magdalena Malacara, Lorena Sánchez y Samuel Condori.

Resumen

La conservación en México ha pasado por diferentes etapas: la primera fue la creación de áreas naturales protegidas (ANP), que tenían como única tarea la protección de los ecosistemas, por lo que sus acciones eran de estricta conservación y no se permitían actividades humanas. Posteriormente se implementaron las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), como alternativa de producción mediante el uso sustentable de los recursos. En el sur de Morelos, está la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla (REBIOSH), para preservar ecosistemas, fomentar su aprovechamiento racional y promover el desarrollo socio-económico mediante proyectos sustentables como las UMAs. En la REBIOSH habitan cerca de 18,000 habitantes altamente marginados, que obtienen su sustento de agricultura y ganadería. Existen 17 UMAs en la REBIOSH enfocadas a la protección y aprovechamiento del venado cola blanca, y actualmente sus poblaciones han crecido. Sin embargo, este crecimiento también puede tener impactos negativos, estudios recientes han identificado afectaciones a cultivos por venados. La reducción de los medios de subsistencia puede causar actitudes negativas respecto a la conservación y actitudes hostiles hacia la vida silvestre. El éxito en la conservación depende del apoyo local, por lo que ignorar su dependencia del uso de recursos conlleva a conflictos con el ANP. Analizamos el daño de venados a cultivos, estimaremos las pérdidas económicas y analizaremos las percepciones sociales respecto al manejo ambiental, contribuyendo a balancear costos y beneficios de la conservación.

Diagnóstico del paisaje de conflicto para informar el manejo del conflicto oso-gente

Robert Márquez (Wildlife Conservation Society)

Guillermo Bianchi, Isaac Goldstein.

Resumen

La pérdida de individuos ha sido identificada como una de las mayores amenazas a las poblaciones de oso andino, siendo su principal causa la cacería por retaliación a los conflictos entre humanos y los osos. Con el fin de informar a las instituciones gubernamentales sobre las medidas de manejo más idóneas para disminuir el conflicto y con ello la mortalidad de individuos de oso andino, se utilizó la herramienta de diagnóstico del paisaje de conflicto oso - gente. Esta herramienta permite calcular el nivel de conflicto, los factores contribuyentes al conflicto y las posibles acciones de manejo, basados en la descomposición del conflicto en cinco componentes: amenaza, vulnerabilidad de manejo, vulnerabilidad económica, daño y tolerancia. El diagnóstico del paisaje de conflicto oso – gente permitió conocer, en cada finca encuestada, el estado de los componentes del conflicto. Esta información a su vez se utilizó para priorizar predios a trabajar, identificar los principales componentes del conflicto a manejar, así como establecer las estrategias de manejo recomendadas para minimizar el conflicto oso – gente. Finalmente, se muestran ejemplos donde la herramienta de diagnóstico permitió informar a las instituciones sobre las medidas de manejo más adecuadas, así como los posibles aliados para su realización.

El Oso Andino: un vecino incomprendido

Ministerio del Ambiente. Jose Onofa, Miriam Moposita, Irma Jurrius
(Ministerio del Ambiente), jose.onofa@ambiente.gob.ec

Resumen

El corredor del Valle de Quijos es área con fincas ganaderas entre las tres áreas protegidas – Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica Antisana y Parque Nacional Sumaco Napo Galeras. El Oso Andino es una de las especies objeto de conservación de estas áreas protegidas, encontrándose amenazado por la cacería, la destrucción y fragmentación del hábitat. Desde hace 15 años se presentan ataques al ganado por el oso andino, hecho que perjudica a los ganaderos que habitan en las zonas de amortiguamiento y en las áreas protegidas. El conflicto entre los ganaderos y el oso andino es complejo y requiere una serie de medidas y la participación de varios actores. Por esta razón en el 2015 se realizó un estudio para encontrar medidas participativas de respuesta ante los ataques, entre los ganaderos afectados, la Dirección Provincial del Ambiente de Napo y actores locales, para reducir las pérdidas económicas y al mismo tiempo evitar la desaparición del oso andino. Para este fin se empleó una serie de herramientas metodológicas entre ellos: entrevistas, visitas y reuniones focales con ganaderos, así como talleres con guardaparques y personal técnico de la DPAN. Esto resultó en la identificación de medidas anti-depredación, planificación de la finca, medidas de manejo de ganado, seguro ganadero, sistema de reporte de ataques, capacitación a ganaderos y estudiantes sobre la especie. Estos resultados fueron comunicados a los ganaderos, y recibidos con interés, por lo que se establecieron alianzas con el MAGAP, GADPN y otros actores para fomentar su implementación en el 2016.

Monitoreo del daño al maíz (*Zea mays*) por fauna silvestre en la Reserva de Biosfera del Manu

Roxana Rojas-VeraPinto (Frankfurt Zoological Society Peru),
Roxana.rojas@fzs.org

Armando Z.; Camacho, F. González, N.; Vargas, K. y J. Silva

Resumen

En la zona altandina de la Reserva de Biosfera del Manu (Perú) se da una convivencia no armónica entre la fauna silvestre y las comunidades campesinas por la producción de maíz. Desde 2014, La Frankfurt Zoological Society y la Jefatura del Parque Nacional del Manu trabajan estrechamente para conocer la problemática y proponer medidas que mejoren la convivencia. El trabajo tuvo el objetivo de caracterizar y monitorear el daño al maíz por la fauna silvestre, en especial por el oso andino (*Tremarctos ornatus*) en la comunidad de Lucuybamba. Así se realizaron visitas mensuales a 10 chacras por 5 meses registrando la cantidad de mazorcas dañadas o consumidas, así como rastros de presencia de fauna. Además, como complemento se instalaron 18 cámaras trampa para el registro fotográfico. Se registró el daño total de 5,885 mazorcas de las cuales el oso fue el responsable del 41.7%, seguido por el pusti (*Cacicus chrysonotus*) con el 22.7%, ratón con el 14.4%, loro (*Aratinga mitrata* y *Pionus tumultuosos*) con el 9.2%, zorrino (*Conepatus chinga*) con el 6.2% y finalmente picuro (*Cuniculus taczanowskii*) con el 5.8%. De esta forma, la pérdida promedio de la producción para las 10 chacras fue de 14.75%. Por otro lado, con las cámaras trampa se identificó solo 2 individuos de oso andino quienes ingresan a la comunidad siendo desde las 05:00 hasta las 18:00 horas. Se determinó que el daño no es considerable, pero se deben tomar en cuenta diversas estrategias para reducir el daño de la fauna silvestre.

Técnicas antidepredatorias como alternativa para la Conservación de Jaguares en Paraguay.

Laura Villalba Silva (Wildlife Conservation Society – WCS, Paraguay)
lvillalba@wcs.org

Resumen

La cacería indiscriminada, y la pérdida y fragmentación de hábitat amenazan a las poblaciones de grandes felinos en el Chaco paraguayo. A este escenario desalentador se suman los conflictos generados por los ataques de felinos al ganado y la consecuente matanza indiscriminada de éstos como única solución. Estos eventos indicaron la necesidad imperativa de generar nuevas alternativas y estrategias para la conservación de los jaguares en el Chaco paraguayo. La WCS, Py; desde el año 2011 busco aportar a través de su programa Conservación de Jaguares en el Chaco paraguayo, comprobando en terreno la factibilidad de alternativas que puedan lograr una coexistencia más amigable entre estos felinos y los propietarios ganaderos. No solo para la conservación de los felinos en la zona sino también para aquellos propietarios que tienen intenciones de conservar los jaguares a pesar de las pérdidas ocasionadas por estos. El trabajo es realizado en propiedades privadas de los Departamentos de Alto Paraguay y Boquerón en el Chaco Paraguayo. Actualmente fueron colocadas y propuestas diversas técnicas antidepredatorias, se realizan monitoreos con trampas cámaras y se propone un protocolo de actuación para aportar a la reglamentación de la nueva ley para la conservación del Yaguareté junto a la Secretaria del Ambiente (SEAM). La producción ganadera se desarrolla en un habitat natural modificado de poblaciones de grandes felinos en el Chaco y en esa realidad conviven indefectiblemente felinos y ganados permanentemente. Buscar alternativas que logren una coexistencia más amigable demuestra ser una de las soluciones más coherentes en este escenario.

**Conservación de la fauna y el
manejo en la Región Loreto de
la amazonía peruana, la
conservación comunal, el uso
de fauna silvestre y el cambio
climático**

Lecciones aprendidas en la aplicación de herramientas metodológicas durante el manejo comunal de fauna silvestre en el Nororiente Peruano

Pablo Puertas (Fundamazonia/Instituto del Bien Común (IBC)),
pepuertas@yahoo.com

Richard Bodmer (Fundamazonia)

Pedro Pérez (Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP))

Resumen

En este trabajo se presenta las lecciones aprendidas durante la aplicación de herramientas metodológicas empleadas durante la evaluación y el monitoreo de animales de caza en Loreto, Perú desde 1990 a la fecha. Las lecciones aprendidas están referidas al Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo (ACRCTT) y la Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS), en el paisaje Yavari – Samiria, la Reserva Nacional Pucacuro (RNP), en el paisaje Tigre – Marañón y el Área de Conservación Regional Ampiyacu Apayacu (ACRAA), en el paisaje Putumayo – Amazonas. Las lecciones aprendidas están basadas en la funcionalidad del ACRCTT, cuya área está siendo usada como modelo de manejo comunal de fauna silvestre hacia las otras áreas de la amazonia peruana. Entre las lecciones aprendidas más destacadas para una mejor funcionalidad y sostenibilidad de las actividades de manejo comunal de fauna silvestre orientada a los animales de caza se tuvo lo siguiente: 1) la incorporación de representantes de las federaciones indígenas, comités de gestión, comités de vigilancia, de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, entre otros actores claves en el diseño, implementación y levantamiento de información cualitativa y cuantitativa de los animales de caza, 2) establecimiento de una metodología apropiada para el establecimiento de líneas de base que sean consistente a fin de poder monitorear cambios poblacionales en el tiempo, 3) mediante la aplicación de una combinación de metodologías apropiadas como son: registros de cacería, diálogos interactivos, encuestas semi-estructuradas, consenso cultural y mapeo participativo, 4) incorporación de profesores y alumnos en el monitoreo de animales de caza.

Isótopos de plomo: la huella de la exposición de la fauna silvestre amazónica a derrames petroleros

Pedro Ginés Mayor Aparicio (FUNDAMAZONIA, Universidad Autónoma de Barcelona), mayorpedro@hotmail.com

M. Cartró-Sabaté, A. Rosell-Melé, M. Orta-Martínez, C. González-Crespo

Resumen

La Amazonía es uno de los bosques tropicales con mayor actividad de explotación petrolera. Las primeras actividades extractivas de petróleo en la Amazonía peruana se iniciaron en 1971 y han generado gran conflicto social y ambiental debido a los frecuentes derrames de petróleo y de aguas de formación. Las aguas de formación suponen hasta el 70% del volumen del fluido producido por un pozo petrolero, y tienen elevadas concentraciones de sales y metales pesados. Las comunidades indígenas han observado que la fauna silvestre visita frecuentemente las áreas contaminadas por derrames. Este estudio pretende determinar si la fauna silvestre está ingiriendo suelos y aguas contaminadas con petróleo. El uso de cámaras trampa permitió registrar evidencias que confirman el consumo regular de suelos y aguas contaminadas por parte de la fauna silvestre. Paralelamente, se colectaron muestras de hígado de animales abatidos por cazadores de subsistencia de comunidades indígenas ubicadas dentro y fuera del área de extracción petrolera con la finalidad de analizar la distribución isotópica del plomo. Nuestros resultados sugieren que las muestras de hígados de la zona control comparten una fuente única de plomo -probablemente suelos locales-, mientras las muestras de hígados de animales cazados dentro del área de extracción petrolera presentan múltiples fuentes de plomo. Nuestros resultados sugieren que en regiones remotas amazónicas, la actividad de extracción petrolera supone una fuente significativa de plomo para la fauna silvestre que sirve como sustento proteico de las comunidades indígenas locales.

Estrategia de conservación de animales de caza en una comunidad indígena Kichwa

Pedro Pérez Peña (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana)
pperez@iiap.org.pe

Resumen

La legislación peruana permite el comercio de carne de monte sólo con planes de manejo. Los indígenas kichwas del río Tigre, en la Amazonía peruana, tienen un plan de manejo para venta de carne de huangana *Tayassu pecari*, sajino *Pecari tajacu*, venado rojo *Mazama americana*, venado gris *Mazamanemorivaga* y majas *Cuniculus paca*. Este plan, como estrategia, busca conservar los bosques de la Ecorregion Napo dentro de la Reserva Nacional Pucacuro (RNP) y ayudar en la economía familiar de los cazadores kichwas. La RNP estableció una cuota de aprovechamiento de 100 kg de carne ahumada por cada cazador durante tres veces al año, y prohibió la caza de primates, tapir *Tapirus terrestris* y felinos, así como algunos edentados y reptiles protegidos por la legislación peruana. El presente estudio evalúa la conservación de los animales de caza mediante el aprovechamiento sostenible o cacería legal realizado por indígenas kichwas. Para evaluar la estrategia, se estimó la densidad poblacional mediante transectos lineales, se registró la cacería y se realizaron entrevistas cerradas a cazadores, entre el 2011 y 2015. Estos métodos fueron analizados mediante el uso de modelos de vulnerabilidad, esfuerzo, cosecha, y consenso cultural. Los modelos no evidenciaron sobrecaza. Sin embargo, el modelo de abundancia indicó que las inundaciones intensas influyen en los estimados de la abundancia. Este estudio sugiere que el aprovechamiento sostenible de animales de caza es una alternativa legal para la conservación de los bosques, sus animales y generación de ingresos económicos, evitando actividades extractivas que podrían dañar el ecosistema.

La Certificación de tortugas de agua dulce (*Podocnemis unifilis*) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria

Tula Fang, Richard Bodmer (Fundamazonia/Sernanp),
tulafang@yahoo.co.uk

Claudia Ríos (Reserva Nacional Pucacuro-Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Iquitos, Perú.)

Resumen

En este trabajo se presenta la certificación de tortugas de agua dulce (*Podocnemis unifilis*) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria. Este proyecto se está ejecutando en la Reserva Nacional Pacaya Samiria desde el año 2012, en colaboración con la Jefatura de la Reserva, guarda parques, grupos de manejo y comunidades locales. Bajo el sistema de certificación, las tortugas de agua dulce (*P. unifilis*) procedentes de lugares manejados como la RNPS, podrían ser comercializados en el mercado de mascotas de Asia como “Tortugas Certificadas”. A través de la certificación de tortugas de agua dulce se espera lograr implementar un programa piloto de certificación que ayude a consolidar el programa de manejo y conservación de tortugas de agua dulce existente en la Reserva, proveer incentivos económicos a la gente local para mejorar la conservación de los bosques amazónicos y a la vez proveer mecanismos para que la RNPS y los grupos de manejo puedan obtener “tortugas certificadas”. El “Sello Verde” en las tortugas certificadas de agua dulce asegura su procedencia de áreas manejadas de la RNPS y estaría garantizando la permanencia de este recurso en la Reserva. Durante el proceso de certificación de *P. unifilis* se ha desarrollado, refinado e implementado lineamientos de certificación de tortugas de agua dulce con los grupos de manejo de la RNPS, pautas que los grupos de manejo deben cumplir para obtener la Certificación.

Iniciativas en la certificación del buen manejo de la fauna silvestre en la Reserva Nacional Pucacuro (RNPU)

Claudia Cristina Ríos Rengifo y Cristian Gonzales (Reserva Nacional Pucacuro-Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Iquitos, Perú.)

Pedro Pérez P (Reserva Nacional Pucacuro-Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Iquitos, Perú., Yavarí: Conservación y Uso Sostenible (YAVACUS). Iquitos-Perú)

Resumen

Las comunidades Kichwas del Río Tigre asentadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pucacuro (RNPU), desde el año 2011 hasta el presente año han desarrollado e implementado actividades participativas para alcanzar la certificación del buen manejo de la caza; siendo estas actividades impulsadas por la jefatura de la Reserva Nacional Pucacuro, que mediante los registros de caza, entrevistas de consenso cultural y la ejecución de transectos lineales han demostrado que el manejo y la conservación asociada al aprovechamiento de productos de fauna silvestre (carne del monte) es factible y medible. Pues los resultados de la cacería de las especies de *Pecari tajacu* “sajino”, *Tayassu pecari* “huangana”, *Mazama americana* “venado” y *Agouti paca* “majas” dentro del área de caza de la RNPU demuestran que esta actividad se está desarrollando de forma sostenible y debajo de los límites máximos permitidos de cosecha (< 40 MRS y < 50 MRS). De este modo las comunidades Kichwas mediante las buenas prácticas de manejo y conservación de los animales de caza han encontrado una alternativa económica para expender el recurso de carne del monte sin alterar la condición natural del bosque y su entorno.

Consequences of Years of High Flood Pulses on Wildlife in the Peruvian Amazon of Loreto

Richard Bodmer (Durrell Institute of Conservation and Ecology, University of Kent, Canterbury, UK, FundAmazonia, Iquitos, Perú)

Miguel Antunez (Wildlife Conservation Society (WCS), Iquitos Office, Peru)

Kimberlyn Chota, Tula Fang and Pablo Puertas (FundAmazonia, Iquitos, Peru)

Resumen

The Amazon basin is predicted to have an intensification of hydrological cycles and western Amazonia is forecast to have increases in precipitation, temperatures, and height and duration of flood pulses. Here we show how increases in flood pulses in western Amazonia have resulted in changes in wildlife populations and food security of indigenous people. This is in contrast to the southern Amazon that is having impacts of drought, deforestation, fire and dieback. We examined population changes in aquatic, terrestrial and arboreal fauna in a seasonal flooded Amazonian landscape that varies annually from inundated to dry conditions. Aquatic species either increased or remained stable and benefited from longer access to inundated forests during consecutive years of high floods from 2011-2015. Terrestrial mammals decreased or remained stable with animals being forced onto small patches of land during peak flood pulses. Artiodactyls, terrestrial rodents and terrestrial edentates decreased by 95%. Arboreal species had stable populations and were not affected directly by high floods. Artiodactyls and large rodents are an important source of bush meat for local people and their dramatic decline has weakened food security and is putting at risk one of fundamental reasons why indigenous people want to conserve the Amazon. Adaptations by local people will need to include resource use changes for food security that maintain intact forests and avoid overuse and deforestation, otherwise risk of degradation will increase.

Implicaciones de una política pública orientada al comercio de carne de monte en Colombia

¿En qué escenario normativo estamos para emprender iniciativas de comercialización de carne de monte?

Nancy Vargas Tovar (Fundación Natura. Colombia) nvargas@natura.org.co

Resumen

El propósito de esta presentación es hacer un reconocimiento de las oportunidades y limitantes legales, que existen en la normatividad colombiana, para favorecer o limitar el comercio legal de carne de monte. Se presentan los principales instrumentos normativos que intervienen en la regulación de la actividad, así como las perspectivas actuales en el marco de varias iniciativas que han surgido en torno a la comercialización de carne de especies silvestres en Colombia.

Implicaciones de la comercialización de la carne de monte, un recurso común, en las comunidades indígenas de la amazonia colombiana

Natalia Atuesta Dimián, Mariela Osorno Muñoz, Luis Fernando Jaramillo, Delio Mendoza (Instituto Sinchi), natuesta@sinchi.org.co, mosorno@sinchi.org.co, ljaramillo@sinchi.org.co, dmendoza@sinchi.org.co

Resumen

En Colombia, de acuerdo a la legislación vigente, no es legal la comercialización de la carne de monte. Existe sin embargo la ley 611 del 2000, que establece la posibilidad de rancheo de individuos, siempre y cuando éste garantice la sostenibilidad de las poblaciones silvestres. En este marco se ha promovido la idea de que también la carne de monte puede ser un recurso susceptible de comercialización legal bajo parámetros de sostenibilidad, que estarían monitoreados a través de los mercados. En el contexto de los pueblos indígenas de la Amazonia, dos aspectos merecen ser evaluados ante el deseo de convertir esta iniciativa en una política pública. Primero, los impactos que la comercialización de la fauna como alternativa económica tendría en la relación cultura – fauna, vínculos que se han debilitado con las múltiples intervenciones que han padecido las culturas amazónicas y que se manifiestan hoy en la preocupación por rescatar la transmisión de conocimiento de los mayores a los jóvenes. Segundo, las implicaciones que la comercialización de la carne de monte tendría en la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades, al considerar que se trata de un recurso común y vital para la obtención de proteína animal. Así, a partir la indagación directa de estos dos aspectos con diversas comunidades indígenas de la Amazonía se aportarán elementos al debate.

Manejo y conservación de tortugas continentales en Latinoamérica

Avaliação da conservação comunitária de quelônios no Amazonas entre 1974 e 2014 – Série histórica e Modelagem do crescimento populacional

Paulo Cesar Machado Andrade (Universidade Federal do Amazonas),
pcmandra@yahoo.com.br

Carlos Dias de Almeida Júnior

Resumen

A utilização de quelônios do gênero *Podocnemis* na Amazônia reduziu seus estoques populacionais. Programas de conservação de quelônios tem ajudado na recuperação das populações de espécies do gênero *Podocnemis* na Amazônia. Neste estudo foi analisada a série histórica dos dados de proteção de *Podocnemis expansa*, *P.unifilis*, *P.sextuberculata* e *P.erythrocephala* em áreas protegidas pelo Governo e por comunidades no Amazonas. Entre 1974 e 2014 foram protegidos 153.798 ninhos e 14.522.286 filhotes de *P.expansa*, 117.287 ninhos e 2.299.454 filhotes de *P.unifilis*, 531.245 ninhos e 5.161.016 filhotes de *P.sextuberculata*. A proteção comunitária surgiu em 1990, atingindo 78% das áreas e produzindo 60% dos filhotes de *P.unifilis* e 44% dos de *P.sextuberculata*. As áreas de maior produção de *P.expansa* permanecem sob proteção do Governo (64%). Utilizando as séries temporais de produção de ninhos e filhotes/praias foram estimadas curvas logísticas de crescimento, e comparados os valores de r e K entre dois sistemas de proteção (Governo e comunitário). Praias controladas pelo Governo apresentaram maior capacidade suporte na produção de ninhos ($1910,7 \pm 1035$) e filhotes (211513 ± 93031) de *P.expansa* e de *P.sextuberculata* (81160 ± 34924 filhotes). As comunidades foram mais eficientes na proteção de ninhos ($r=0,102 \pm 0,2315$) e filhotes ($r=0,282 \pm 0,166$) de *P.unifilis*.

Manejo comunitário de quelônios no Médio Amazonas: Projeto Pé-de-pincha

Paulo Cesar Machado Andrade (Universidade Federal do Amazonas),
pcmandra@yahoo.com.br

Sandra Helena Azevedo; João Alfredo da Mota Duarte; Carlos Dias de Almeida Júnior; Mylla Cristhya Damasceno Pound; Eleyson Barboza da Silva; Thiago Luiz Ferreira Anízio; Ruth Lima Teixeira; Jefferson Moreira da Silva; Liriann Chrisley Nascimento da Silva; Paulo Henrique de Oliveira Guimarães; José Ribamar da Silva Pinto; Hálíce Paulene Guimarães de Souza; Joana de Araújo Monteiro

Resumen

O programa de manejo comunitário de quelônios Pé-de-pincha, entre 1999 e 2014, monitorou e devolveu à natureza 3.204.849 filhotes de quelônios, sendo 39% de tracajás (*Podocnemis unifilis*), 15% de iaçás ou pitiús (*P.sextuberculata*), 43% de tartarugas (*P.expansa*) e 3% de irapucas ou calalumãs (*P.erythrocephala*), em 118 comunidades e 15 municípios do Amazonas e Pará. Apenas na zona fisiográfica do Médio Amazonas foram transferidos e protegidos 57.855 ninhos de *Podocnemis unifilis*, 1003 de *P.expansa*, 8.933 de *P.sextuberculata* e 15.267 de *P.erythrocephala*. Neste mesmo período foram soltos 1.085.802 filhotes oriundos dos ninhos transferidos, sendo 852.166 filhotes de *P.unifilis* (78%), 92.410 de *P.sextuberculata* (9%), 52.752 de *P.expansa* (5%) e 88.474 de *P.erythrocephala* (8%). Foram analisados dados de 15.237 ninhos de *P.unifilis*, 3.548 ninhos de *P.sextuberculata*, 247 ninhos de *P.expansa* e 695 ninhos de *P.erythrocephala* para avaliar o número de ovos e a morfometria de ovos e filhotes. Na região do Médio Amazonas, os tracajás (*P.unifilis*) desovam em média 21,4±5,9 ovos (máx=60 ovos; mín=2 ovos), sendo 50,1% dos ninhos colocados na areia onde foram encontrados os maiores ovos (comprimento=42,8 mm; largura=27,8mm) e os ovos mais pesados (22,9-23,3 g), mas nas áreas de várzea (barro) esta espécie teve ninhos com maior número de ovos (25 a 29,3 ovos). Os maiores e mais pesados filhotes de *P.unifilis* e *P.sextuberculata* nasceram em Oriximiná, Barreirinha e Nhamundá. Entre 1999 e 2014, foram mobilizadas diretamente 28.379 pessoas nas comunidades e, indiretamente, 314.845 pessoas.

Eficiência relativa do manejo comunitário de quelônios aquáticos na várzea do Baixo rio Amazonas.

Roberta Sá Leitão Barboza (Universidade Federal do Pará (Grupos de Estudos Socioambientais Costeiros), robertasa@ufpa.br

Rafael Sá Leitão Barboza, Juarez Carlos Brito Pezzuti

Resumen

Os primeiros relatos de manejo de quelônios na Amazônia são datados da época do contato entre populações ameríndias e europeias. Na década de 70, ações do governo brasileiro foram implementadas através do Projeto “Proteção e Manejo de Quelônios da Amazônia” fundamentadas no gerenciamento centralizado no poder do Estado. Hoje, embora práticas de manejo comunitário de quelônios sejam comuns na Amazônia, o grande desafio para o manejo de quelônios e outros recursos da fauna cinegética na região consiste no reconhecimento legal de seu uso. Nesse sentido, o presente estudo descreve, registra e compara estratégias de manejo comunitário de quelônios em três comunidades da várzea do Baixo rio Amazonas: Ilha de São Miguel, Costa do Aritapera e Água Preta. Mesmo pautados na demanda comunitária, os manejos nessas três comunidades apresenta perspectivas diferenciadas em virtude do variado grau de experiência com sistemas de manejo comunitário. A Ilha de São Miguel já realiza o manejo de quelônios há cerca de 40 anos com certo grau de sucesso, enquanto na Água Preta o manejo vem sendo estabelecido há 22 anos de forma menos rigorosa e na Costa do Aritapera não se obteve êxito em sua recente implementação. De modo geral, a inclusão dos principais usuários dos recursos naturais em seu manejo ainda se constitui uma tarefa de difícil execução.

Uso de radiotelemetría para la protección de charapas (*Podocnemis unifilis*) en el Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana

Rubén Cueva, Walter Prado, Galo Zapata Ríos (Wildlife Conservation Society - Ecuador Program), rcueva@wcs.org, gzapata@wcs.org

Javier Tapuy (Comunidad Kichwa Indillama.)

Resumen

Actualmente la sección septentrional del Parque Nacional Yasuní experimenta fuertes presiones por el avance de las actividades humanas. Entre estas se encuentran la actividad petrolera, la colonización y la sobreexplotación de fauna silvestre, factores que amenazan la conservación de los recursos naturales y la seguridad alimentaria de los pobladores locales. Para la protección de individuos adultos reproductivos de fauna silvestre se requiere conocer sus patrones de movimiento. La radiotelemetría ha demostrado ser una herramienta esencial para obtener este tipo de información espacial. Para conocer los patrones de movimiento de charapas (*Podocnemis unifilis*), entre septiembre 2015 y marzo 2016, se colocaron radiotransmisores de alta frecuencia (VHF) a 46 individuos capturados en el río Napo e Indillama en la sección noroccidental del Parque Nacional Yasuní. El seguimiento y la ubicación de las charapas marcadas se realizaron utilizando un radio receptor Telenax, una antena Yagi de tres elementos y un GPS. La distancia de movimiento de cada individuo registrado fue analizado utilizando el programa ArcGIS 10.4. El 89% (n = 41) de las charapas marcadas proporcionaron información de movimiento. Las distancias registradas osciló entre 6 y 65 km desde el sitio de liberación, y en la época de lluvias el desplazamiento fue mayor. Se ha observado en las charapas una tendencia a permanecer en sitios libres de tráfico de canoas como brazos del Río Napo, Río Indillama y lagunas. Los resultados obtenidos permiten proponer estrategias para la protección de las charapas adultas en la sección noroccidental del Parque Nacional Yasuní.

Manejo y conservación de charapas (*Podocnemis unifilis*) en el Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana

Rubén Cueva (Wildlife Conservation Society - Ecuador Program),
rcueva@wcs.org

Omar Andi (Centro Kichwa Nueva Providencia)

Benito Coquinche (Comunidad Kichwa Sani Isla)

Esteban Suárez (Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad San Francisco de Quito.)

Resumen

Entre las especies de fauna acuática que habitan los ríos de la cuenca amazónica, las charapas (*Podocnemis spp.*) son muy importantes como dispersores de semillas, limpiadores del sistema acuático, y fuente de alimento para otras especies de fauna acuática. En la Amazonía ecuatoriana, las charapas están siendo fuertemente amenazadas por la actividad petrolera, la colonización y la sobreexplotación de huevos para el consumo local y para la comercialización en mercados locales. Desde 2008, Wildlife Conservation Society - Ecuador Program, junto a ocho comunidades locales, ha implementado un programa de manejo de charapas en la región noroccidental del Parque Nacional Yasuní. El objetivo es mitigar la disminución de las poblaciones y apoyar su recuperación a través de la colección de huevos, incubación, eclosión y liberación. Desde 2010, se liberaron un total de 12 108 individuos. Complementamos estas actividades con monitoreo poblacional en los ríos Napo y Típutini, capacitación a la gente local, actividades de educación ambiental, y transferencia de experiencias. En el Río Napo, la estimación de abundancia relativa de charapas en 2009, antes de la primera liberación, fue de 1,2 individuos/km de muestreo. Luego de seis períodos de liberación, la abundancia relativa fue de 5,1 individuos/km en 2015. En el Río Típutini, 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 charapas en la región noroccidental de Yasuní.

Efecto de la retención de neonatos de tortuga verde (*Chelonia mydas*) en criaderos, sobre su desplazamiento en la playa.

Janeth Guadalupe De la Cruz-Pino, Jorge E. Morales-Mávil, Jazmín Cobos-Silva y Laura T. Hernández-Salazar (Laboratorio Biología de la Conducta, Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Veracruz, México), pino_1890@hotmail.com, jormorales@uv.mx, jaz.cobos@gmail.com, herlatss@gmail.com

Salvador Guzmán-Guzmán (Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.), sguzman@uv.mx

Resumen

Las crías de las tortugas marinas se dirigen hacia el mar tan pronto como emergen del nido. Los criaderos tortugueros del estado de Veracruz, México, se ubican en Campamentos manejados principalmente por pobladores de la comunidad, donde es frecuente que las crías que eclosionan en cajas de incubación o en corrales, no sean liberadas de manera inmediata, sino que son retenidas y liberadas a las 24h ó 48h de nacidas. Este trabajo tuvo el objetivo de determinar el efecto de esta retención en cautiverio post-eclosión de neonatos de tortuga verde (*Chelonia mydas*) sobre su desplazamiento al ser liberadas. El estudio se realizó en el Campamento Tortuguero Santander. Se utilizaron 158 crías de <12, 24, 36 y 48h de nacidas. De cada cría se registró el peso, la longitud hocico-cloaca y la longitud recta de carapacho. Las crías fueron liberadas a diez metros de la línea de costa, registrando latencia, distancia recorrida y tiempo de desplazamiento. La latencia al desplazamiento y la distancia recorrida fueron similares entre los grupos experimentales. El menor tiempo de desplazamiento y las mayores velocidades se registraron en los neonatos de <12h de nacidos, mientras que el mayor tiempo de desplazamiento se registró en los de 24h. El tiempo y la velocidad de desplazamiento se relacionaron positivamente con la condición corporal de las crías. Los resultados de este estudio son base para proponer cambios en las prácticas actuales de manejo en los tortugueros, para evitar prolongar los tiempos de retención de las crías antes de su liberación.

Priority areas for conservation of turtles in Brazilian Amazon

Camila K. Fagundes, Camila R. Ferrara (WCS Brasil), cfagundes@wcs.br, cferrara@wcs.org

Richard K. Vogt; Paulo De Marco Júnior

Resumen

Loss of forest cover has been considered to play an important role in the decline of turtle populations, especially in the Amazon where deforestation and forest fragmentation are common problems. We used Species Distribution Models (SDM) and the spatial planning software Zonation to identify environmentally suitable conservation areas for turtle species in the Brazilian Amazon. We based the analysis on the habitat requirements of the 17 species, deforestation and the existing network of protected areas (PAs). We assigned higher conservation weight to semi-aquatic and threatened turtles and a negative weight to the deforested areas, forcing the exclusion of these sites. We ran scenarios with and without reserve networks, to confirm if the priority areas overlap existing PAs. The priority areas for chelonian conservation are located in central-northern Amazon (Japurá-Caquetá, Negro, Uatumã, Trombetas, Jari, Amazonas main stem, northern coastal basin, Purus, Abacaxis and Tefé basins). These regions do not encompass high deforestation areas, except Tocantins, a high priority basin where the deforestation is currently progressing. Models including PAs had large amount of sites that are important for turtle conservation but are not located in PAs or in areas with high turtle richness, demonstrating that the existing reserve network is not efficient for protecting turtles. Although we did not explicitly consider in our analysis the social importance of turtles as a food resource, our results do highlight the most important regions for investing in conservation of turtles in Brazilian Amazon. These results should have significant practical implications for conservation agencies.

What will happen with *Podocnemis expansa* in Purus River (Abufari Biological Reserve)

Camila R. Ferrara; Camila K. Fagundes (WCS Brasil), cferrara@wcs.org, cfagundes@wcs.br

Karl Didier; Angela Midori; Urbano Lopes

Resumen

The droughts and floods regime are becoming more extreme in the Amazon, leaving scars difficult to control. With aquatic turtles the effects are not different. Since 2013, WCS Brazil with ICMBio began monitoring the most biggest *Podocnemis expansa* population in Amazonas state to determine the conservation status of this population and the effects of the river dynamics against the hatching success and females of behavior. In the years 2013, 2014 and 2015, the nesting period and hatchlings birth was intensely monitored. In 2013, about 2,100 females laid eggs on the Abufari beach and about 210,000 hatchlings were born. In the year 2014, also estimated that the same number of females have nested, but due to descent of the river, formed a small beach which added the rapid rise of the river level, caused many embryos drowned died and only about 146,000 hatchlings were born. In the year 2015, even more remarkable delay in the descent of the river level to the death of most embryos due to excess moisture from the nests and consequent proliferation of fungi, resulting in only 47,000 hatchlings. The delay of water fall in 2015 also changed the females behavior, so that the population of turtle nesting annually in the reserve went up the river looking for other beaches. Some of the turtles went up the Purus came under severe pressure from "fishing" and were intensively captured by fishermen for consumption and sale. ICMBio of federal enforcement, in a single night seized 52 nets for turtles and more than 68 adult females ovate. However, this amount is probably not representative of the actual number of turtles sold illegally each year in this region. With the increasing of human impact on the environment at the local, regional and global scale, it is necessary to arise new strategies to protect the biodiversity. With the turtle is not different if new conservation measures are not taken the decline of the population is inevitable, since it is very clear to observe the growth of human populations and their financial needs lead to increased illegal trade of turtles.

Distribución del morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*) en bosques secos del Caribe colombiano

German Forero-Medina (Wildlife Conservation Society), gforero@wcs.org

Lina Castro, Leonor Valenzuela, John Gaitan, Luis Rojas

Resumen

El morrocoy (*Chelonoides carbonaria*), una especie de tortuga terrestre que habita los bosques secos del Caribe de Colombia, es considerado vulnerable a nivel nacional y se creía que sus poblaciones habían sido diezgadas por extracción para mascotas. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la ocurrencia actual de la especie en remanentes de bosque seco, determinar las variables relacionadas con su presencia, y hacer recomendaciones de localidades para su conservación. Para evaluar la distribución de la especie en el bosque seco utilizamos modelos de ocupación, que buscan determinar la proporción de área habitada por la especie, considerando la probabilidad de detección y evitando falsas ausencias. Para esto muestreamos celdas de 15km x 15km con un porcentaje de bosque de al menos 30%, realizando cuatro transectos de búsqueda (1.2km) en cada una. Adicionalmente calculamos covariables relacionadas con el hábitat (bosque), la intervención humana y las condiciones climáticas en cada unidad de muestreo. Los modelos mejor soportados incluyeron la pendiente, elevación, temperatura promedio del cuarto del año más frío y temperatura mínima del mes más frío. La ocupación está relacionada con áreas bajas y planas y la temperatura es importante para la especie en los meses más fríos. La proporción de sitios ocupados por la especie en el área muestreada es de 0.33. Al parecer la especie no requiere grandes extensiones de bosque para subsistir y las variables climáticas son más importantes para limitar su distribución. Sin embargo, los pequeños remanentes de bosque seco son indispensables para mantener sus poblaciones en el Caribe.

Maintaining long distance migration in giant Galapagos tortoises

Stephen Blake (Max Planck Institute for Ornithology), sblakewcs@gmail.com
Guillaume Bastille-Rousseau, Fredy Cabrera, Sharon Deem, James Gibbs,
Charles Yackulic

Resumen

Long distance migrations are in dramatic global decline, with serious consequences for species and ecosystems. An intact partial migratory system on the Galapagos Islands takes adult giant tortoises from arid lowlands during the wet season to humid highlands often outside the Galapagos National Park in the dry season. This size-biased migration is driven primarily by gradients in vegetation productivity, however nesting also plays a role since female tortoises only nest in arid lowlands. As socio-economic development and climate change impact Galapagos, understanding how environmental change may modify tortoise movement ecology and population trajectories is important to develop and implement effective conservation plans, yet surprisingly few data are available to inform management. We used a combination of empirical data on tortoise movements, feeding ecology, health parameters, nesting success and hatchling survival together with a theoretical bioenergetics model to assess current individual and population level responses of tortoises to environmental change. We found that 1) access to migration destinations is critical for reproductive individuals to attain optimum physical condition, 2) the location of nest sites is a strong determinant of egg survival and hatchling growth and survival, 3) on some islands, invasive animal species such as pigs and fire ants seriously threaten tortoise recruitment and invasive plants may block migration routes, and 4) urbanization, road development and intensification of agriculture threaten tortoise conservation on some islands. We propose pragmatic management measures to maintain migration, secure critical habitats, and potentially offer resilience to changing climate conditions.

Tecnología de manejo de las tortugas charapas en el territorio ancestral kichwa del Curaray-Pinduc (Amazonía ecuatoriana)

Lida Guarderas Flores (Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai),
lidagfiqbss@gmail.com

Resumen

El objetivo fue desarrollar una tecnología de manejo de las tortugas Atun Charapa *Podocnemis expansa* y Taricaya *P. unifilis* en el Territorio Kichwa del Curaray-Pinduc (provincia de Pastaza, Ecuador), desde el conocimiento kichwa. Desde el año 2003 se realizaron talleres comunitarios para documentar conocimientos de la biología de estas tortugas. Luego de los talleres se trabajó con 44 familias kichwa en el desarrollo de una tecnología de manejo que incluyó las siguientes fases: 1) Construcción del charapero familiar: consistente en una área con cajas de arena para incubación de nidadas y otra área cubierta de cría de tortuguillos recién nacidos; 2) Recolección de nidadas amenazadas: las familias ubicaron nidos en las playas del río que podrían estar amenazadas y las trasladaron a su charapero; 3) Incubación y eclosión de nidadas: las familias aplicaron un protocolo de cuidado y manejo de nidadas hasta lograr su eclosión. Los tortuguillos nacidos fueron trasladados al área de cría inicial, y 4) Cuidados iniciales de neonatos y posterior liberación: los tortuguillos pasaron un mes en el área de cría para la absorción del vitelo y mayor endurecimiento del caparazón. Al final del mes fueron medidos y liberados en lagunas de conservación elegidas por las familias. Este manejo desarrollado desde el año 2003 al 2013 permitió la obtención y posterior liberación de un total de 47.424 tortuguillos en las lagunas del territorio del Pueblo Kichwa y ha formado a 44 familias como expertas en charapicultura. Este sistema de manejo es una estrategia para conservar el Sumak Allpa.

Evaluación del manejo de Quelonios acuáticos en la cuenca del Río Cushabatay, zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, desde el enfoque de ciclo adaptativo

Jorge Luis Martínez Ruíz (Wildlife Conservation Society. Perú)
jlmartinez@wcs.org

Resumen

Evaluamos las acciones de manejo de quelonios acuáticos en la cuenca del Río Cushabatay utilizando el enfoque del ciclo adaptativo para identificar acciones que permitan brindar sostenibilidad. Bajo este enfoque, este manejo se describe como un sistema socio-ecológico (SSE) que recorre reiteradamente un ciclo de cuatro etapas (organización, explotación, conservación y colapso), influenciado por factores internos y externos al sistema. En esta evaluación, este SSE habría recorrido un ciclo y estaría por completar el segundo. El fin del primer ciclo lo marca la sobreexplotación de quelonios acuáticos y la pérdida de áreas de uso de recursos naturales de centros poblados por madereros ilegales. Al establecerse el Parque Nacional Cordillera Azul se inicia un nuevo ciclo, lográndose la salida de madereros ilegales, la recuperación de recursos naturales y la generación de alianzas público-privadas. Actualmente, se estaría alcanzando una nueva etapa de colapso debido a la invasión a la cuenca de nuevos madereros ilegales y de familias incentivadas por rumores de la construcción de una vía, poniendo en peligro los logros alcanzados. Para la sostenibilidad del SSE, esta evaluación identificó diversas acciones: a) fortalecimiento organizacional y de gestión de centros poblados y autoridades para que lideren sus procesos orientados a mejorar su calidad de vida, b) generación en centros poblados de mecanismos de autoregulación con sanciones ante incumplimiento de acuerdos comunales, c) implementación de incentivos a quienes participan del manejo, promoviendo alternativas productiva y d) establecimiento de mecanismos de monitoreo de variables identificadas que permitirían generar alertas ante futuras etapas de colapso.

Reubicación y monitoreo de tortugas jicoteas (*Trachemys venusta*), translocadas de un predio en Tuxpan, Veracruz, México

Karina Méndez Sánchez (Instituto de Neurootología, Universidad Veracruzana), kmendez221@gmail.com

Morales-Mávil Jorge E., Bello-Sánchez Edgar Ahmed, Martínez-Vaca L.O. Iván y Suárez-Domínguez Emilio A.

Resumen

Las estrategias de monitoreo y seguimiento dan continuidad a los programas de translocación de fauna. Esto implica que, una vez reubicados los individuos, se realice un seguimiento a través de monitoreos sistemáticos, con la finalidad de verificar el desarrollo y la supervivencia de los organismos reubicados. Este trabajo se presenta el monitoreo sobre seis adultos de tortuga jicotea (*Trachemys venusta*) después de translocadas de un predio en transformación y reubicadas en un estero que forma parte de un Sitio Ramsar. Cinco hembras y un macho fueron marcados con radiotransmisores y monitoreados durante seis meses durante la época seca (noviembre 2013-abril de 2014). Se obtuvo el tamaño y la forma del ámbito hogareño (AH) mediante un polígono ajustado. El promedio del ámbito hogareño fue de 4.13 ha (intervalo de 2.64 a 4.91 ha). Se encontró relación positiva entre el AH y la longitud del carapacho para las hembras (Pearson, $r=0.81$, $p<0.05$). Las tortugas se localizaron básicamente en el canal principal del estero, en zonas asociadas a manglar y de vegetación secundaria con individuos dispersos de mangle, así como en pastizal y tular. El monitoreo mostró que la reubicación puede considerarse exitosa, ya que durante el periodo de muestreo, las tortugas se desplazaron por diferentes ambientes y se registraron encuentros del macho con las hembras durante el periodo de reproducción. Esta información ayuda a conocer más sobre los desplazamientos de *Trachemys venusta* y sus requerimientos de hábitat, así como entender mejor los posibles factores que afectan la reubicación.

Modelos de ocupación como una herramienta para el monitoreo de fauna silvestre

Modelos de ocupación para el monitoreo de la efectividad de estrategias de conservación del ACR-CTT, Loreto – Perú

Alejandra Edith Anchante Villacorta (Wildlife Conservation Society (WCS)),
aanchante@wcs.org

Emiliana Isasi-Catalá, Julio Acosta, Guillermo Bianchi, Jhonatan Caro, Nereyda Falconi, Leonardo Maffei, Jorge Luis Martínez & Isaac Goldstein

Resumen

Evaluar la efectividad de acciones de manejo en áreas protegidas es esencial para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. El objetivo del estudio fue evaluar el uso de modelos de ocupación como herramienta para monitorear la efectividad de los acuerdos comunales de extracción de especies cinegéticas en el Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo (ACR-CTT). Entre febrero y mayo de 2015, se establecieron 84 cuadrículas (1km^2) dentro del ACR-CTT para evaluar la ocupación de *Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Mazama sp.* a través de señales en transectos (600m) y trampas-cámara. Se ajustaron modelos de ocupación para una especie- una temporada utilizando covariables de sitio y detección para evaluar el efecto de la cacería. La ocupación (ψ) estimada fue alta ($\psi = 0.95$), excepto para *T. pecari* ($\psi = 0.13$), sin encontrar efecto de las covariables ($\text{SigB}(\text{CovS}) > 0.05$), indicando que la cacería no está afectando a estas especies en el ACR-CTT. Estas estimaciones permiten detectar cambios de al menos 20% en la ocupación de estas especies con una potencia mayor al 0.80 y una significancia del 0.20, siendo un indicador robusto para monitoreo. La detectabilidad de estas especies con transectos ($p_{\text{mínimo}} = 0.63$) fue mayor que por trampas cámaras ($p_{\text{mínimo}} = 0.26$), lo que indica que su monitoreo en el ACR-CTT podría basarse únicamente en este método de bajo costo. La precisión de estas estimaciones permite su uso como indicadores confiables para evaluar el estado y éxito de manejo de las especies grandes en el ACR-CTT.

Uso de modelos de ocupación como herramienta para apoyar la gestión del Parque Nacional del Manu

José Luis Jara (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - Parque Nacional del Manu), jjara@sernanp.gob.pe

Ernesto John flores, Alicia Kuroiwa, Jorge Luis Martínez, Alejandra Anchante, Guillermo Bianchi, Emiliana Isasi-Catalá, Janeth Ojeda

Resumen

Se evaluó los modelos de ocupación como herramienta que apoya la gestión de áreas protegidas por su alto nivel de confiabilidad estadística y porque el esfuerzo requerido es moderado. Entre agosto y noviembre de 2015, en el área más vulnerable de la zona amazónica del Parque Nacional del Manu, se evaluó la ocupación de cuatro especies (*Tapirus terrestris*, *Pecari tajacu*, *Ateles chamek* y *Lagothrix cana*) y el efecto de centros poblados. Para ello se determinó la presencia de éstas especies en 109 cuadrículas de 1km² (61 en el área de distribución de *L. cana*) registrándose señales en cuatro transectos de 500m en cada cuadrícula. Adicionalmente, por transecto se realizaron tres puntos de llamado para detectar a los monos. Se ajustaron modelos de ocupación con el programa PRESENCE®. La ocupación estimada para *T. terrestris* y *P. tajacu* fue alta ($\psi \geq 0.87$) y sus probabilidades de detección fueron mayores a 0.65, mientras que para *A. chamek* y *L. cana* la ocupación fue moderada ($\psi = 0.47$) y ($\psi = 0.40$), con una probabilidad de detección de $p = 0.66$ y $p = 0.37$, respectivamente. Los modelos sugieren un efecto de poblaciones humanas sobre el sajino y monos, ya que la ocupación disminuye cerca a los centros poblados y al límite del Parque. Además, la ocupación de monos se incrementa con la cobertura boscosa. Se puede concluir que el Parque está conservando estas especies. La precisión de los estimadores obtenidos confirman que los modelos de ocupación permiten medir y monitorear la efectividad de la gestión, así como las presiones al área protegida.

Evaluación de *Tremarctos ornatus* en el Santuario Histórico de Machupicchu, utilizando modelos de ocupación y uso

Robert Márquez (Wildlife Conservation Society)

José Carlos Nieto Navarrete, Roberto Quispe García, Isaac Goldstein, Guillermo Bianchi

Resumen

Se evaluó el estado de conservación y las presiones del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) en el Santuario Histórico de Machupicchu-SHM a través de modelos de ocupación y uso para conocer el efecto de presiones sobre la especie, plantear acciones de manejo y evaluar el éxito de estas acciones. El estudio se desarrolló entre 2015 – 2016, muestreando 23 cuadrantes de 16Km², en los cuales se recorrieron doce transectos de 600m evaluando la presencia del oso y la existencia de presiones (ganadería, incendios, tala y cultivos) sobre la especie. Se ajustaron modelos de ocupación de una temporada utilizando el programa PRESENCE®. Se estimó una ocupación de $\psi = 0.95$ con una probabilidad de detección de 0.39. La robustez del modelo de ocupación garantiza monitorear el estado de conservación de la especie en el SHM, permitiendo detectar una reducción del 23% en la ocupación del oso con una potencia de 0.8 y una significancia de 0.2. El modelo señala que la ganadería disminuye el área usada por el oso. Se establecieron tres de acciones de manejo, basadas en el contexto local: 1) remoción del ganado de áreas de protección estricta al interior del SHM, 2) semi-estabulación del ganado en la zona de amortiguamiento del SHM, implementando prácticas agropecuarias amigables mediante alternativas económicas y 3) mejora del manejo agropecuario al interior del SHM. Finalmente, estos resultados indican que el SHM no es simplemente un corredor para el oso, como se propuso en estudios previos, sino parte de un núcleo de hábitat para la especie.

Evaluación de la efectividad del manejo en el PNN El Tuparro usando modelos de ocupación de ungulados.

Leonor Valenzuela (WCS – Colombia), lvalenzuela@wcs.org

Emiliana Isasi-Catalá, Guillermo Bianchi, Ana Paola Yusti, Jorge Parra e Isaac Goldstein

Resumen

En el PNN El Tuparro (PNNT), se han establecido medidas de prevención, vigilancia y control (PVC) como estrategias de manejo para contrarrestar amenazas como la cacería y la pérdida de hábitat que afectan las poblaciones de ungulados. Para evaluar la efectividad del manejo, se diseñó un programa de monitoreo de ungulados, basado en modelos de ocupación, para *Tapirus terrestris*, venados del género *Mazama*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu* y *Odocoileus virginianus*. De febrero a mayo de 2015, 42 celdas de 1 km² fueron establecidas en áreas boscosas del PNNT para la detección de ungulados por señales-rastros en transectos (850m) y trampas-cámara. Modelos de ocupación "una especie - una temporada" fueron ajustados, considerando covariables de sitio, para evaluar el efecto de amenazas y PVC. La potencia ($1-\beta$) alcanzada fue estimada para evaluar la efectividad de los indicadores. La ocupación estimada para danta fue alta en toda el área (0.98), sin encontrarse efectos de las covariables de amenaza ni PVC. Para mazamas, la ocupación (0.71) se vio afectada por covariables de PVC ($\text{SigB} < 0.05$), indicando que existe un efecto positivo del manejo. Estas estimaciones permiten detectar cambios de al menos 30% en la ocupación de estas especies ($1-\beta > 0.80$ y $1-\alpha = 0.20$), siendo un indicador robusto para monitoreo. Para el resto de las especies, no se obtuvieron modelos con ajustes adecuados. Este programa de monitoreo permite evaluar las estrategias de manejo y facilita los procesos de planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos de conservación del PNN El Tuparro.

Ocupación como herramienta para el monitoreo a escala de paisaje: caso del Proyecto Vida Silvestre

Leonor Valenzuela (WCS – Colombia), lvalenzuela@wcs.org

Lina María Caro, Beatriz Henao, Luis Lasso, Jesús Martínez, Amilvia Acosta, Andrey Valencia, Germán Forero, Padu Franco e Isaac Goldstein

Resumen

El Proyecto Vida Silvestre desarrollado en paisajes de las regiones del Magdalena Medio y Llanos Orientales de Colombia tiene como objetivo la conservación de la biodiversidad a escala del paisaje a través de la implementación de estrategias de conservación de especies focales. Para las especies focales (*Tapirus terrestres*, *Ateles hibridus* y *Crax Alberti*) se diseñaron programas de monitoreo basados en modelos de ocupación considerando covariables que permitieran evaluar el efecto de las amenazas y las estrategias de conservación. Adicionalmente, para medir el éxito de las acciones a nivel de paisaje se realizaron modelos de ocupación para ungulados y aves terrestres. El primer muestreo se llevó a cabo entre marzo y junio de 2015 con trampas-cámara y búsqueda de señales-rastros. En Magdalena se encontró que la ocupación estimada de *Crax* y *Tinamu sp* fue de 0.07 y 0.25 respectivamente; para *Ateles* fue de 0.23 encontrándose un efecto de la covariable distancia a centros poblados (proxy de cacería); para *Pecari tajacu* la probabilidad de ocupación fue de 0.68. Para los Llanos Orientales, la ocupación estimada para danta fue de 0.87, encontrándose un efecto de la covariable área de bosque, adicionalmente se registraron 3 especies más de ungulados, cuya ocupación varió entre 0.10 para *Pecari tajacu* y 0.22 para *Odocoileus cariacou*; para *Mitu tomentosum* la ocupación *naive* fue de 0.24. Estos primeros estimados de ocupación indican que las estrategias de restauración de cobertura boscosa, reducción de la cacería, así como la creación de reservas privadas son adecuadas para la conservación de estas especies.

Ocupación como herramienta de monitoreo de la vida silvestre a lo largo de un camino amazónico

Wallace, R.B. (Wildlife Conservation Society, San Miguel, La Paz, Bolivia, Wildlife Conservation Society, Bronx, New York, U.S.A.), rwallace@wcs.org

G. Ayala, M. Viscarra, A. Reinaga ((Wildlife Conservation Society, San Miguel, La Paz, Bolivia)

T. O'Brien, S. Strindberg (Wildlife Conservation Society, Bronx, New York, U.S.A.)

N. Negroes (CESAM & Biology Department- Aveiro University, Portugal)

Resumen

En 2013 se estableció una línea base de la presencia, distribución y ocupación de las principales especies de mamíferos a lo largo de la carretera de San Buenaventura-Ixiamas, en un área de 865 km² y dentro de una franja de 3 km de distancia perpendicular al camino. Se muestrearon 356 celdas de 1 km² para registrar la presencia de huellas de nueve especies de fauna a través de sendas de 600 m de longitud, divididas en secciones de 25 m en arroyos (75% de las celdas) y en el bosque (25% de las celdas). Los registros dieron valores de ocupación utilizando modelos de autocorrelación espacial de una temporada para anta (*Tapirus terrestris*: $\psi=0,44$), taitetú (*Pecari tajacu*: $\psi=0,56$), huaso (*Mazama americana*: $\psi=0,6$), jochi colorado (*Dasyprocta* sp.: $\psi=0,66$), jochi pintado (*Cuniculus paca*: $\psi=0,63$), mapache (*Procyon cancrivorus*: $\psi=0,42$) y felinos pequeños (*Leopardus* sp.: $\psi=0,37$), y valores de uso para el chancho silvestre (*Tayassu pecari*: $\psi=0,16$) y el jaguar (*Panthera onca*: $\psi=0,14$). Los resultados permitieron verificar e identificar corredores biológicos utilizados por las especies a lo largo del camino, especialmente arroyos, señalando áreas prioritarias para mitigar el impacto de las acciones de mejoramiento de la carretera de San Buenaventura-Ixiamas y asegurar la conectividad del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi y su zona de influencia. Este flujo es importante no sólo para los mismos animales, debido a sus requerimientos territoriales, sino también para la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas que dependen de animales silvestres como fuente de proteína.

Modelos de ocupación del oso andino como herramienta para informar al manejo adaptativo.

Robert Márquez (Wildlife Conservation Society)

Guillermo Bianchi, Isaac Goldstein.

Resumen

La conservación del oso andino a largo plazo requiere del manejo de las poblaciones y sus amenazas en áreas priorizadas. Las decisiones de manejo idealmente son consecuencia del estado del sistema, el cual cambiará en el tiempo, produciendo a su vez un cambio en el manejo. Utilizamos modelos de ocupación como herramientas para conocer el estado de poblaciones de oso andino y su cambio en el tiempo, así como para evaluar el efecto de las amenazas y los factores contribuyentes sobre el estado de las poblaciones de oso, con el fin de generar información de manejo útil para los tomadores de decisiones. El modelo de ocupación mostró ser una herramienta eficiente para determinar cambios en la población de osos andinos, con una potencia del 80% para detectar cambios menores o iguales a 20%. Estas herramientas permitieron identificar las amenazas y factores contribuyentes que afectaron localmente a las poblaciones de oso. La identificación de las amenazas y los factores contribuyentes que afectaron a las poblaciones de oso permitió establecer el grupo de acciones de manejo adecuadas para lograr los objetivos de conservación de la especie. Finalmente, se muestran varios ejemplos de áreas donde el modelo de ocupación ha permitido generar información que guíe a los tomadores de decisiones para el manejo de las poblaciones de oso.

**One Health approach
Challenges to the biodiversity in
Latin American**

The growing application of the One Health approach in Bolivia to prevent wildlife-borne diseases outbreaks

Erika Alandía Robles (Instituto de Ecología – Universidad Mayor de San Andrés), ealandia.vet@gmail.com

A. Pérez, V. Iñiguez, T. Goldstein, J. Mazet, M. Uhart

Resumen

From 2010 to 2013, the Emerging Pandemic Threat/PREDICT program in Bolivia strengthened local capacities for early detection of wildlife-borne emerging infectious diseases and the prompt response to these events. Applying a One Health approach has helped to promote collaborative and multidisciplinary efforts to improve disease surveillance, notification, the use of molecular diagnostics to confirm suspected cases, as well as a multi-sectorial analysis of data and response efforts to guarantee an optimal healthy status for humans, animals and their environment. In the 3 years of project, established local capacity helped to resolve a rabies case where foxes, South American camelids, dogs and humans were involved. Also, early reports made by trainees allowed the detection of the first Yellow Fever outbreak in howler monkeys in Bolivia while preventing its spread to human populations through a prompt reaction and response. Furthermore, parasites of zoonotic importance in wildlife consumed by indigenous groups were detected as well as novel viral pathogens in bats and rodents. Due to its utility, once the project ended, further collaborations between researchers and the animal/human/environment sectors allowed the detection and response to a second yellow fever outbreak in monkeys as well as the identification of a new Hantavirus reservoir. Establishment of a national plan for the multi-sectorial management of zoonotic diseases under the One Health approach is still pending. Nevertheless, the consistent increase in studies and working groups using the foundations established by PREDICT and applying a One Health approach to solve complex health problems is promising.

Veterinarian insertion difficulties in public agencies at nine municipalities in Brazil considering the one health initiative

Castro, C.C.M. (Professor - Metropolitan University of Santos (UNIMES) - Veterinary Medicine Department. PhD Candidate - Federal University of São Paulo (UNIFESP) - Collective Health Department), carolinamurta@yahoo.com.br

Kohrs, F. (PhD Candidate - Federal University of São Paulo (UNIFESP) - Collective Health Department)

Morais, P.G, Graça, M.S.C., Abranches, J.T.N., Santana, C.F. (Graduate Student - Metropolitan University of Santos (UNIMES) - Veterinary Medicine Department)

Resumen

Veterinarians, with their unique skillsets, are important players within multidisciplinary One Health teams. The aim of this study was to understand the veterinarian insertion difficulties and professional activities in public agencies in 9 municipalities of an important region in Brazil, considering the concept of One Health, Public and Collective Health. 19 managers (22%) and 67 veterinarians (78%) participated in this study. A semi structured interview was conducted, recorded and transcribed, with subsequent content analysis. The functions performed were control, surveillance, supervision and care. They report the lack of information, personnel, communication, and approach to universities. There are activities that are not held for lack of resources, but as far as possible the staff tries to activities not cease to be held. Many managers see the action of the veterinary as beneficial, but they also see a lack of veterinarian to act on zoonosis, inspection and surveillance. Even with flaws, veterinarians and managers see that public health is more integrated with the environment and the view of animal welfare. On public and collective health, the views are discrepant. While some believe that public health has improved substantially in recent years, others report being still very bad. Among the shortcomings is the lack of funding and lack of people. Almost all respondents unaware the One Health Initiative. A few who knew, reported that the application is complicated by lack of investment and veterinarians. We concluded that the lack of resources, personnel, communication and information hinders veterinarians performance and One Health application.

One Health: an approach to fight the extinction of all species

Sharon L. Deem (Saint Louis Zoo. United States of America)
deem@stlzoo.org

Resumen

In this presentation we will focus on research of zoological institutions, other conservation organizations and partners within a One Health framework that advanced the conservation of wildlife and wild lands, and strives for public health.

In 2011, the Saint Louis Zoo launched the Institute for Conservation Medicine (ICM) to further the Zoo's mission to conserve animals and their habitats. The ICM takes a holistic approach to research on wildlife, public health, and sustainable ecosystems to ensure healthy animals and healthy people. This research includes: 1) studies on diseases of conservation concern; 2) health care for the sustainability of biodiversity; 3) zoo animals as sentinels of diseases in urban environments; 4) disease surveillance at the interface of wildlife, domestic animals, and humans; 5) comparative medicine; 6) exploration of the diversity of life (at both the macro and micro level); and 7) human health benefits from interactions with nature. Staff members, visiting scholars, and students of the ICM have forged One Health partnerships with colleagues across the globe, addressing the growing disease challenges that alter ecosystems, threaten the survival of wildlife, and negatively impact human health. In this presentation, we will discuss the seven research areas above and provide examples based on projects the ICM has conducted, from fence to field, in the Americas and Africa. It is imperative that a One Health approach is adopted in Latin America to better conserve wildlife and wild lands, while also working toward improved human public health.

One Health approach to address lead pollution from hunting in Argentina wetlands

Marcela Uhart (One Health Institute, University of California, Davis, CA, USA. Proyecto Custodios del Territorio, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Buenos Aires, Argentina), muhart@ucdavis.edu

Hebe Ferreyra (Wildlife Health Program, Wildlife Conservation Society, Buenos Aires, Argentina. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina)

Ayelen Muchiutti, Silvia Alzuagaray, Andrea Caselli (Proyecto Custodios del Territorio, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Buenos Aires, Argentina)

Marcelo Romano (Proyecto Custodios del Territorio, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Buenos Aires, Argentina. Centro de Investigaciones en Biodiversidad y Ambiente (ECOSUR), Rosario, Santa Fe, Argentina)

Pablo Beldoménico (Universidad Nacional del Litoral, Prov. de Santa Fe, Argentina)

Resumen

For nearly two decades, Argentina has been an international waterfowl hunting hotspot. Given exclusive use of lead ammunition, concerns over wetland pollution, and resulting waterfowl, human and environmental health, are warranted. Furthermore, light enforcement of hunting quotas threatens waterfowl populations. Applying a One Health approach, to date, we have assessed lead levels in all ecosystem components and trophic levels, including people who regularly consume hunted waterfowl. We have successfully capitalized on these findings to advocate for provincial lead shot bans, an unprecedented feat in Argentina and Latin America. However, compliance is poor due to lack of community awareness, local unavailability of non-toxic alternatives, and hunter resistance. Thus, the larger environmental health problem remains unsolved. It so transpires that a broader than science approach is needed to address this complex, multi-stakeholder and socially sensitive issue. Here we present on an innovative constituency model that involves multi-disciplinary science and participatory research with citizens,

governments and hunters, combined with community-focused education and sensitization to drive change. By sharing our experience we aim to generate discussion within the wildlife conservation community on ways to more effectively translate science into policy; examine when and how to build on collectively generated ecosystem health knowledge; and, as important, the significance of inspiring and empowering local communities to become stewards of their natural resources to make conservation achievements rooted and long-lasting.

Seroepidemiological monitoring in sentinel animals and humans as part of arbovirus surveillance in the atlantic forest of Bahia, Brazil

Lilian S. Catenacci (Universidade Federal do Piauí/ Campus Professora Cinobelina Elvas. Programde Pós-Graduação em Virologia do Instituto Evandro Chagas), catenacci@ufpi.edu.br

Sharon L. Deem, Milene S. Ferreira, Kristel M. De Vleeschouwer, Leonardo C. Oliveira, Camila R. Cassano, Gustavo Canale, Debora D. C. Fernandes, Livia C Martins, Juan S. Tello, Patricia Parker, Pedro F. Vasconcelos and Elizabeth Salbe T. Rosa

Resumen

Diseases caused by arboviruses, including Yellow fever, dengue, Zika and West Nile virus, represent serious global public health concern. We used seroepidemiological monitoring of animals, vectors, and humans to assess arboviral prevalence in fragmented areas of the Brazilian Southern Atlantic Forest (BSAF). Between 2006 and 2014, we collected 196 samples from free-living primates (142 *Leontopithecus chrysomelas* and 7 *Sapajus xanthosternos*) and 47 from sloths (40 *Bradypus torquatus* and 7 *Bradypus variegatus*). In the same sites, we used dip nets and CDC traps to survey vectors. In 2014, we sampled 282 humans at the same sites. Antibodies were detected using Haemagglutination Inhibition test for 25 arboviruses in 4 genus: *Flavivirus*, *Alphavirus*, *Orthobunyavirus* and *Phlebovirus*. Period prevalence (2006-2014) was 26.8% for wildlife; *B. torquatus* (41%), *L. chrysomelas* (25.4%), *S. xanthosternos* (14.3%) and *B. variegatus* (14.3%). Using a generalized linear model, we compared prevalence between mammal species, sexes and ages. Prevalence was not associated with sex or age. However, prevalence was highest in *B. torquatus*. In humans, prevalence was 70.3%. Among virus genus, *Flavivirus* had the highest prevalence at 21.1% in animals and 69.8% in humans. Seroprevalence of *Alphavirus* and *Orthobunyavirus* was 0.7% and 4.2% in wildlife and 0.3% and 0.7% in humans, respectively. Antibodies of six arboviruses were present in humans and wildlife. We also identified anopheline and phlebotomine vectors. Our results suggest viral circulation and risk of transmission across species. This study is an important initiative that integrates data on human, wildlife and environmental health in a One Health framework.

Rol de la participación local en iniciativas de manejo de vida silvestre y conservación

Wild meat consumption in the central Amazon: testing the effects of social marketing and an economic incentive

Karl Andrew Didier (Wildlife Conservation Society), kdidier@wcs.org

Chaves, W. A.; Monroe, M. C.; Wilkie, D. S.; Sieving, K. E.; Valle, D.; Sadowsky, B.

Resumen

Wild meat is an important source of food and income for people across the tropics, but overhunting has caused the decline and extinction of many species. Reducing wild meat consumption is needed; especially by people living in urban areas who have more access to alternative meat sources and represent a growing demand for wild meat. We conducted a before-after, control-intervention design to test the relative and combined effects social marketing and an economic incentive (in the form of discount coupons for domesticated meat) at reducing consumption of wild meat. From 2012 to 2014, we conducted this study in the town of Tapauá, central Brazilian Amazon with 160 randomly selected residents. We performed pre- and post-assessments of knowledge of wildlife and attitudes toward wildlife trade, preference for meat, and consumption of meat. Our results show that knowledge of wildlife increased for all participants. Social marketing had a significant effect on participants' attitudes toward wildlife trade and stated preference for domesticated meat. Social marketing was also effective at reducing consumption of wild mammals and birds, but not of river turtles. The economic incentive increased consumption of domesticated meat but did not reduce consumption of wild meat. Our work highlights two important points. First, social marketing can be effective at changing people's behaviors by tailoring efforts to address local needs. Second, reducing price of domesticated meat is not an effective strategy to reduce wild meat consumption when wild meat is not a necessity.

Análisis de la sostenibilidad de los emprendimientos productivos que manejan recursos de la biodiversidad

Kantuta Isabel Lara Delgado (Wildlife Conservation Society WCS/ Bolivia)
klara@wcs.org

Resumen

Las TCO's son espacios de contraste entre la economía de mercado y la economía indígena, para el primer caso, rige el principio de la explotación de los recursos naturales para lograr un máximo de ganancias y la acumulación del capital; mientras que para el segundo caso, el principio que rige es la reciprocidad y el intercambio con el objetivo básico de satisfacer las necesidades básicas dentro de su propio contexto cultural, como parte de este proceso a través de la gestión territorial los pueblos indígenas han desarrollado emprendimientos productivos para el manejo de los recursos de la biodiversidad, la ponencia desarrollara el análisis de la sostenibilidad considerando ambas economías.

Conservación de los recursos naturales y su impacto en los ingresos económicos monetarios y no monetarios en comunidades indígenas amazónicas: el caso del Pueblo Indígena Tacana

Zulema Lehm, Kantuta Lara, Telma Solares (Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA))

Resumen

Desde la década de 1980, en el ámbito de la conservación, se han desarrollado experiencias de base comunitaria relacionadas con el manejo de los recursos naturales, entre ellos, la fauna silvestre. El enfoque dominante ha sido de economía y mercado. El estudio sobre ingresos económicos de hogares en comunidades de la TCO Tacana I, en la Amazonia boliviana, se enmarca en los enfoques de la gestión territorial indígena, antropología económica, equidad social y de género. Se basa en el análisis de una encuesta de ingresos aplicada a 153 hogares que representan el 30% de los que viven en 19 comunidades. Entre los resultados de este estudio destacan:

1. La importancia de considerar la diversidad de las fuentes de ingresos, doce para el caso de estudio, que expresan las estrategias económicas de los Pueblos Indígenas amazónicos.
2. El ingreso medio neto anual por hogar asciende a \$us 3.349, el 52% proviene de actividades que dependen de ecosistemas bien conservados, incluyendo un 29.48% de la fauna silvestre.
3. Los emprendimientos de manejo de los recursos naturales contribuyen con un 14.36% a los ingresos netos.
4. La composición de los ingresos brutos y costos, monetarios y no monetarios, muestra que la economía de los hogares tacanas mayormente es no monetaria, a pesar de su vinculación de larga data con el mercado.
5. El análisis de los ingresos brutos monetarios y no monetarios en relación a las líneas de pobreza, según los parámetros internacionales, muestra una inversión de las proporciones entre los hogares debajo y encima de la línea de pobreza cuando se incluyen los ingresos no monetarios.
6. El modelo de regresión jerárquica entre las variables ingreso, edad promedio, tamaño del hogar y años promedio de estudio, muestra que esta última es la más significativa para explicar los ingresos. En síntesis, la presentación contribuye al análisis crítico de las políticas que sólo tienen una orientación económica y de mercado, mostrando su insuficiencia para combatir la pobreza, por el contrario tienden a agudizarla. La conservación de

base comunitaria debe orientarse no sólo al manejo de los recursos naturales sino a la búsqueda de mecanismos que contribuyan a la mejora de los servicios básicos entre las poblaciones indígenas y locales en cuyas brechas de inequidad se esconde la pobreza, en realidad.

Análisis sobre el destino, uso, acceso, normativa y cosmología de crías de fauna silvestre en la TCO Tacana I

Telma Elizabeth Solares Ochoa (Wildlife Conservation Society WCS/ Bolivia) tsolares@wcs.org

Resumen

El pueblo indígena Tacana ubicado en la provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz Bolivia, tiene como base de proteínas en su alimentación los animales silvestres. El estudio desarrolla el destino, uso, acceso, normativa y cosmología de las crías que son cazadas casualmente y que tienen un rol diferente al de las presas. Se realizaron encuestas semiestructuradas al azar, en tres comunidades de la TCO, con ellas se logró conocer la especie del animal que está con sus crías al momento de ser cazados, el destino de estas crías, la época en los cuales se presentan más estos casos, lugares donde pueden cazar, también se cuenta con datos de los animales crías que son exclusivamente atrapados para tenerlos de mascotas. Fue primordial conocer si hay normas a nivel comunal que prohíban la caza de animales con crías o que atrapen animales para mascotas y si conocen el reglamento de acceso y uso de los RRNN de la TCO Tacana. Las personas que cazan habitualmente tienen ciertas creencias sobre la caza de animales silvestres en general, por ejemplo, los días en los cuales está permitido ingresar al monte y la cantidad permita que se puede cazar, el hecho de cazar animales con crías tiene algunas creencias en particular. La caza de animales silvestres con crías no es una actividad habitual si no casual, es por eso que no causa un impacto negativo en las poblaciones de animales silvestres.

Conservación del Cóndor Andino

Monitoreo y seguimiento al crecimiento del cóndor andino in-situ. – Reserva Ecológica El Ángel

Ministerio del Ambiente. Damián Alamiro Ponce Portilla y Edwin Edmundo Taimal Taramuel (Ministerio del ambiente),
damian.ponce@ambiente.gob.ec, edwin.taimal@ambiente.gob.ec

Resumen

En el Censo Nacional de septiembre de 2015, se identificó un Pichón de Cóndor andino en un nido en el sector occidental de la Reserva Ecológica El Ángel, posteriormente con la asesoría técnica del Grupo Cóndor, se llevó a cabo un monitoreo y seguimiento a fin de contar con información sobre su evolución y comportamiento in-situ en los primeros meses de vida. El seguimiento y monitoreo periódico se desarrolló mediante observación directa de 2 días por semana; un total de 80 días y 880 horas de trabajo, para la recopilación y sistematización de la información sobre el crecimiento del polluelo, cuidado parental y condiciones climáticas y ambientales. En la observación directa, se pudo constatar que los padres en esta etapa tiene rangos promedio de vuelo de hasta ocho horas diarias, estableciendo rutas de vuelo en zonas de aprovisionamiento de alimento. Después del sexto mes de vida del polluelo los padres utilizaron el dormidero fuera del nido, así como sitios de perchaje después de alimentar al pichón. En este sentido y en base al análisis sobre el comportamiento del pichón dentro de los primeros ocho meses se pudo observar diferentes actividades las cuales nos permite generar información de primera mano, que aportará sin duda a la conservación de la especie en el norte del Ecuador.

El Valle del Cóndor, Provincia de Santa Cruz, República Argentina

Franco Paz (Asociación Huellas Patagónicas), francodrpaz@yahoo.com.ar
Christian Pesin, Carlos Albrieu

Resumen

Se tomó como base de trabajo el censo realizado en el año 2002 (Albrieu-Ferrari) utilizando la misma modalidad, conteos simultáneos en las dos condoreras y miradores de las localidades, tomando como primera observación el amanecer en las áreas de muestreo, para determinar la cantidad de individuos posados. De igual manera la intervención humana en la mortandad de individuos de la especie en la región sur de la Provincia de Santa Cruz, Argentina.

“Aislamiento humano” como método clave en el manejo ex situ de cóndores juveniles (*Vultur gryphus*) nacidos en cautiverio, para proceso de liberación.

Max Rafael Araujo Criollo (Fundación Zoológica del Ecuador -Zoológico de Quito en Guayllabamba), max_adventure2610@yahoo.es

Resumen

Introducción: El Zoológico mantiene el “Aislamiento Humano” como condición de manejo para evitar generar improntas en los individuos que son objeto de liberación. Método aplicado en dos ejemplares juveniles de Cóndor Andino, desde su nacimiento.

Objetivo: Criar cóndores, nacidos en cautiverio, a través del aislamiento humano para su liberación en los páramos de Zuleta.

Métodos

Manejo: Para mantener el aislamiento humano durante el proceso de incubación, en el recinto de exhibición, se ha creado un túnel que permite monitorear el nido a través de cámaras IP. Además el Zoológico cuenta con dos recintos de aislamiento humano que tienen recintos internos, áreas de manejo, puertas tipo guillotina y vidrios espejados, para evitar el contacto con seres humanos durante la alimentación.

Contacto humano: El contacto humano que tienen los individuos es a través de chequeos médicos, traslados y el momento del marcaje. Momentos que generan una impronta negativa hacia los humanos por el malestar que genera la captura.

Resultados principales: Se ha evitado generar una impronta hacia los humanos en la hembra juvenil a través del aislamiento humano durante los procesos crianza y pre-liberación. El cóndor macho juvenil presenta una impronta leve ya que mantuvo un aislamiento parcial, es decir, tuvo contacto con seres humanos durante su primer periodo de vida.

Conclusiones: El aislamiento humano ha sido probado en la reintroducción de especies en otros países, lo que ha evitado que los individuos se acerquen a centros poblados, generando información científica valiosa y permitiendo que formen parejas reproductivas en vida silvestre.

Estado de conservación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Ecuador

Adrián Naveda-Rodríguez, Galo Zapata-Ríos (Wildlife Conservation Society Ecuador Program), anaveda@wcs.org, gzapata@wcs.org

Sebastián Kohn (Centro de Rescate Ilitío; Grupo Nacional de Trabajo del Cóndor Andino), sebastiankohn@hotmail.com

Félix Hernán Vargas

Resumen

En Ecuador el cóndor andino (*Vultur gryphus*) está catalogado como una especie en Peligro Crítico de extinción. Antes de 2015 no disponíamos de estimaciones del tamaño y estructura poblacional lo cual impedía una evaluación objetiva de la situación de la especie. En este trabajo realizamos la primera evaluación cuantitativa de la distribución geográfica, tamaño y viabilidad poblacional del cóndor andino en Ecuador. Utilizamos un modelo de nicho ecológico para estudiar la distribución geográfica, un conteo simultáneo de cóndores en 70 dormideros y un análisis de viabilidad poblacional (AVP). Estimamos la distribución geográfica en 49,725 km². Durante dos días de conteo registramos 93 cóndores y estimamos una población de entre 94 y 102 individuos. En los escenarios modelados en AVP, la probabilidad de extinción, el tiempo promedio de extinción y el tamaño mínimo poblacional variaron de cero a 100%, 63 años y 193 individuos, respectivamente. La pérdida de hábitat es la mayor amenaza para la conservación de la población en Ecuador. La reducción en el tamaño poblacional en los escenarios que incluyeron pérdida de hábitat comenzó en los primeros 15 años. El reforzamiento de población no tiene efectos sobre la recuperación de la población debido al estado actual de la especie en Ecuador. El tamaño poblacional estimado es el más bajo de aquellos reportados previamente en otros países. Las inferencias derivadas del AVP tienen implicaciones para el manejo de cóndores en Ecuador. Este trabajo resalta la necesidad de redirigir los esfuerzos de reforzamiento de población hacia la conservación de hábitats.

Distribución y caracterización del hábitat del cóndor andino en los Andes sur del Ecuador

Pedro X. Astudillo, David C. Siddons, Edwin Zárate, Santiago Barros Q., Juan A. Orellana (Universidad del Azuay, Escuela de Biología, Ecología y Gestión, Cuenca - Ecuador.), pastudillow@uazuay.edu.ec

Steven C. Latta (National Aviary (USA), Allegheny Commons West, Pittsburgh, PA 15212.)

Resumen

La población del Cóndor Andino se encuentra en declinación, mientras que en el Ecuador la mayoría de esfuerzos de monitoreo se han concentrado en el norte del país. Estos monitoreos no han considerado la distribución potencial de la especie ni tampoco los requerimientos de hábitat. Para asegurar esto, se realizaron visitas de campo, mediante transectos y puntos de conteo como así también búsquedas de registros históricos en bases de datos especializadas para los Andes sur del Ecuador. Las visitas fueron seleccionadas a partir de la generación de un modelo de distribución (método MAXENT). En total se registraron 39 individuos, 13 en las visitas de campo y 26 en los registros históricos. El número de cóndores incrementa significativamente con la altitud, mientras que el páramo influenciado por ganado cimarrón no explica la abundancia cóndores. Los resultados señalan que en las localidades de mayor altitud son los sitios más convenientes; sin embargo, en adición a la altitud, la pendiente del terreno presenta una ligera tendencia a explicar positivamente la abundancia de cóndores. Dentro de este marco las actividades de conservación podrían concentrarse en la región alto Andina y en zonas de mediana altitud pero con una fuerte presencia de pendientes pronunciadas.

Investigación del cóndor andino en Ecuador

Sebastián Kohn (Centro de Rescate Ilitío; Grupo Nacional de Trabajo del Cóndor Andino), sebastiankohn@hotmail.com

Félix Hernán Vargas, Andrés Ortega

Resumen

El Cóndor Andino se encuentra clasificado como en peligro crítico en Ecuador. El “Proyecto de Investigación y Monitoreo Ecológico del Cóndor Andino” viene trabajando desde el 2012 por varios frentes con el objetivo de conocer la situación actual de la especie a escala de paisaje y saber las acciones a tomar para su conservación. El proyecto cuenta con los siguientes componentes: rescate, rehabilitación y liberación; captura, marcación y monitoreo con rastreadores satelitales y bandas alares; biología de reproducción; monitoreo poblacional; salud, genética y causas de mortalidad. Hasta la fecha se han marcado y monitoreado, utilizando telemetría satelital y bandas alares, a doce individuos. Los datos dados por estos cóndores han permitido aumentar exponencialmente el conocimiento de la especie en el país. Se ha podido documentar doce procesos de anidación diferentes a lo largo del país y monitorear a fondo una pareja que ha procreado exitosamente un pichón cada año por los últimos cuatro años. Utilizando carroñas y cámaras trampa se monitorea la población en varios lugares. Se ha tomado un gran número de muestras genéticas en plumas bajo dormideros importantes, también sangre de individuos en cautiverio y capturados. Actualmente hay dos investigadores haciendo el análisis genético con las muestras. Entre los resultados principales se encuentra la documentación de más de 350 dormideros de cóndores, el diseño y ejecución del censo nacional del 2015, la futura creación de un área protegida para el cóndor andino en las provincias de Loja, Azuay y El Oro. Se presentarán resultados y conclusiones completas en simposio.

Comparación de valores hematológicos entre cóndores andinos cautivos y silvestres en Ecuador.

Andrés Ortega, Shady Heredia (Universidad San Francisco de Quito),
shadyheredia@gmail.com

Resumen

El Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) está catalogado como especie en peligro crítico por la UICN y aparece en el apéndice I del CITES. Según el último censo nacional realizado en 2015, se estima que en el Ecuador hay entre 94 y 102 cóndores en vida libre (Naveda *et.al.*, 2015). Desde hace más de 3 años, el Grupo Nacional de Trabajo del Cóndor Andino ha recolectado muestras tanto de los cóndores mantenidos en cautiverio, como de los especímenes silvestres que han sido atrapados o rescatados y posteriormente atendidos en el Hospital Veterinario de la USF Q, donde se les ha realizado exámenes de laboratorio que incluyen hemograma y química sanguínea como herramienta diagnóstica básica. Se han obtenido hasta la actualidad 19 muestras de cóndores cautivos y 12 muestras de cóndores silvestres, con lo cual se compararon los parámetros hematológicos según la media muestral entre los 2 grupos para analizar si existen diferencias significativas, con el objetivo de establecer valores de referencia para nuestro país.

Áreas prioritarias para la conservación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Sud América

Wallace, R.B. (Wildlife Conservation Society, San Miguel, La Paz, Bolivia. Wildlife Conservation Society, Bronx, New York, U.S.A), rwallace@wcs.org

A. Reinaga (Wildlife Conservation Society, San Miguel, La Paz, Bolivia)

Resumen

Según la UICN el cóndor andino (*Vultur gryphus*) se encuentra Casi Amenazado a lo largo de su distribución. Sin embargo, en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, que representan aproximadamente la mitad de su distribución, está clasificado a nivel nacional como Vulnerable o Amenazado. En mayo 2015 se realizó un Taller Regional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en Lima, Perú con la participación de 30 expertos internacionales y 60 participantes de Perú, con el objetivo de entender mejor el estado de conservación del cóndor andino. Los expertos revisaron el rango de distribución histórico del cóndor andino (3,093,622 km²) utilizando la metodología establecida de “*Range Wide Priority Setting*” y trabajando en grupos de expertos por país, o en el caso de Perú tres grupos regionales, que identificaron la porción del rango de distribución donde todavía existen cóndores, la porción donde ya no existen cóndores (8.17%) y la porción donde no hay información. Para facilitar este trabajo se utilizaron datos previamente sistematizados de puntos de distribución para la especie provenientes de una sistematización de datos en la literatura (964 puntos), cuestionarios aplicados en Bolivia y Perú (157 puntos), dormideros y nidos (40 puntos) y Ebird (5,864 puntos). En el taller los expertos adicionaron 216 nidos y dormideros y durante el taller se adicionaron otros 1,832 puntos de Ebird. Finalmente, los expertos desarrollaron un análisis de las amenazas más importantes para el cóndor andino e identificaron 12 polígonos como Áreas Prioritarias para la Conservación del Cóndor Andino a nivel continental.

Monitoreo de la población de cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Zuleta – Norte de Ecuador

Yann Potaufeu (Fundación Galo Plaza Lasso. Ecuador)
yann@fundaciongaloplazalasso.org

Resumen

A pesar de ser el ave símbolo del país, el cóndor andino (*Vultur gryphus*) es una especie en peligro crítico de extinción en Ecuador. En Zuleta, comuna andina del norte del país, la Fundación Galo Plaza Lasso, una ONG miembro del Grupo Nacional de Trabajo sobre el Cóndor Andino, participa en la conservación de la especie desde 1996, con el proyecto “Condor Huasi”, que incluye componentes de educación, rescate y reproducción del cóndor andino. Zuleta también es un lugar en donde las observaciones de cóndores silvestres son frecuentes. Por eso la FGPL en 2013 inició el monitoreo de la población silvestre en la Hacienda Zuleta, que es parte del Bosque Protector con el mismo nombre. El método utilizado es el de foto-identificación, que ayuda a obtener información sobre la diversidad y el movimiento de esa población. Así, en 3 años, más de 35 cóndores diferentes fueron observados en Zuleta (cerca de 1/3 de la población estimada en el país) y 14 de ellos (13 machos y 1 hembra) fueron claramente identificados. En esta presentación, explicamos la metodología utilizada y las condiciones especiales del sitio de trabajo que nos permiten realizar este monitoreo, presentamos los cóndores identificados y la diversidad observada en Zuleta, hablamos de la dificultad a seguir identificando jóvenes y hembras a largo plazo, y, a través de 2 ejemplos, vemos como este trabajo puede ser un complemento al trabajo de marcaje y seguimiento que hace el GNTCA desde 2013.

Tráfico de fauna silvestre en la Amazonia y Latinoamérica

Estado del tráfico de fauna silvestre en Perú: Intervenciones del 2010 al 2015

Murillo Y., Cavero N., Zariquiey C (Wildlife Conservation Society)

Gálvez Durand J., Vento R. (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), jgalvez@serfor.gob.pe

Resumen

El tráfico de fauna silvestre es un problema presente en los países de Latino América. Dado su carácter ilegal es difícil cuantificar su magnitud real. Aunque las autoridades peruanas interceptan un porcentaje del tráfico de especies, los registros que derivan de sus intervenciones proporcionan información valiosa sobre este delito. A fin de generar información para la caracterización del tráfico de fauna silvestre en Perú se sistematizó y analizó información registrada durante las intervenciones de tráfico de fauna silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) del 2010 al 2015 en 23 regiones. Se registró un total de 33970 intervenciones, 66% registradas como decomisos y 27% como hallazgos de especímenes en abandono. Sin considerar el comercio de productos y subproductos, un 93% fueron encontrados vivos y un 3% muertos al momento de las intervenciones, de los cuales el 40% fueron aves, principalmente *Brotogeris versicolurus* (6141/56%); 39% anfibios, principalmente *Telmatobius culeus* (9808/92%); 5% mamíferos, principalmente *Saimiri sciureus* (118/9%); y 16% reptiles, principalmente *Podocnemis unifilis* (757/18%). La mayoría de las intervenciones fue detectada durante tránsito terrestre (33%) en puestos de control. De las 231 especies registradas, 142 se encontraban listadas en alguno de los apéndices CITES. A su vez, los datos obtenidos evidencian información sobre modalidades de transporte, volúmenes y especies asociadas al tráfico de fauna. Un porcentaje considerable de datos “no registrados” revela la necesidad de fortalecer las capacidades del personal de control en el registro de información más precisa para conocer el estado del tráfico a nivel nacional.

Estrategia binacional para la prevención y control del tráfico ilegal de flora y fauna silvestre en la zona de integración fronteriza

Ministerio de Ambiente. Expositor: Karen Ivonne Noboa Melo (Ministerio del Ambiente Ecuador), karen.noboa@ambiente.gob.ec

Resumen

El Ministerio del Ambiente del Ecuador y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia en el marco del Plan de Acción Fronterizo 2013 – 2023 elaboraron la Estrategia Binacional para la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Flora y Fauna Silvestre en la Zona de Integración Fronteriza que tiene como objetivo prevenir, controlar y desestimular el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre en la zona de integración fronteriza (Departamento Nariño y Putumayo y Provincias de Sucumbios, Esmeraldas, Imbabura y Carchi) y su tránsito hacia otros países”.

La mencionada estrategia tiene cuatro líneas de acción: a) Control y monitoreo del tráfico ilegal, b) Manejo y repatriación de especímenes incautados c) Alternativas sostenibles basadas en el uso de la biodiversidad para las comunidades rurales involucradas en las dinámicas de tráfico ilegal d) Educación y participación de la sociedad civil. La Estrategia permitirá identificar e implementar medidas conjuntas para el control y monitoreo del tráfico ilegal, elaborar protocolos de manejo de especies silvestres, establecer alternativas sostenibles basadas en el uso de la biodiversidad para comunidades rurales en la zona de frontera y elaborar una estrategia educomunicacional.

Situación actual del control de tráfico ilegal de vida silvestre en Ecuador

Ministerio del Ambiente, Expositor: Luis Rafael Cumba Endara
(Ministerio del Ambiente Ecuador), luis.cumba@ambiente.gob.ec

Resumen

El tráfico de fauna silvestre constituye una actividad ilícita muy lucrativa a nivel mundial, en el Ecuador el panorama no es diferente. El MAE ha realizado un arduo trabajo contra el tráfico ilegal de vida silvestre con el apoyo de organismos de control y seguridad como la UPMA de la Policía Nacional, SENA y FF.AA., se ha sumado a este esfuerzo la Secretaría de Inteligencia y Fiscalía General del Estado.

Durante mucho tiempo el MAE en articulación con la UPMA ha controlado el tráfico ilegal de vida silvestre en red vial por medio de los controles fijos y móviles, reteniendo la vida silvestre, aperturando procesos administrativos contra los infractores y entregando la flora y fauna silvestre a los centros de rescate y en el mejor de los casos la liberación o reintroducción de la vida silvestre decomisada.

Este año, el MAE ha comenzado el fortalecimiento de la articulación con otros organismos gubernamentales de seguridad, con el objetivo de realizar el control de tráfico ilegal de vida silvestre, en la red vial nacional, pasos fronterizos legales e ilegales, correos, aeropuertos, puertos marítimos y fluviales, zoológicos (acuarios), centros de rescate, herbarios, jardines botánicos, museos, banco de tejidos, zocriaderos, sitios de venta de mascotas, viveros, mercados y ferias, bodegas clandestinas, domicilios y sitios de alojamiento. Posterior al control, la detención del infractor, apertura y finalización de procesos administrativos y judiciales contra el infractor, retención-decomiso de la vida silvestre, y disposición de la vida silvestre decomisada sea por custodia, liberación, repatriación o eutanasia.

Posters

Wildlife division policy for collaborative community based wildlife management

**Nyavor Kingdom Kofi, Appiah – Kubi Victor, Asamoah Emmanuel, Adjei
Ransford Kwame, Quarshie Theophilus Nii Aryee (KINGS WILDLIFE
ACADEMY)**

Resumen

In pursuing each stated policy objective the Wildlife Division will focus on priority issues by employing the strategies outlined in the following points. These strategies place considerable emphasis on the devolution of authority to rural communities as a mechanism for creating the incentive and responsibility for wildlife conservation to those who are its users and beneficiaries. The strategies are in line with other current policies and national plans particularly the Forest and Wildlife Policy and the National Wildlife Policy.

Efeitos da transferência de ninhos de *Podocnemis unifilis*, *P.sextuberculata* e *P.expansa* no lago do Piraruacá, Terra Santa, Brasil.

Paulo Cesar Machado Andrade (Universidade Federal do Amazonas),
pcmandra@yahoo.com.br

Sandra Helena Azevedo; João Alfredo da Mota Duarte; Carlos Dias de Almeida Júnior; Mylla Cristhya Damasceno Pound; Eleyson Barboza da Silva; Thiago Luiz Ferreira Anízio; Liriann Chrisley Nascimento da Silva; Joana de Araújo Monteiro

Resumen

A transferência de ninhos de quelônios tem sido uma estratégia de conservação utilizada por programas de proteção de quelônios. Este estudo teve por objetivo avaliar os efeitos da transferência de ninhos de *P.unifilis*, *P.sextuberculata* e *P.expansa* no sucesso de eclosão, razão sexual e performance motora dos filhotes no lago do Piraruacá em Terra Santa/PA, Brasil. Foram comparadas características dos ninhos, taxas de eclosão e períodos de incubação de ninhos naturais e transferidos em 1999, 2010, 2011 e 2012, registramos as temperaturas dos ninhos e sexo dos filhotes, sendo utilizados 32 dataloggers (Hobos® TidBit v2® Onset®) nos ninhos naturais e 5 data-loggers com 4 canais (Hobos® U12 Outdoor Onset®) em ninhos transferidos. Os filhotes foram submetidos a testes de habilidade locomotora e velocidade: righting response, swimming performance e crawling speed. Não houve diferença na incubação entre os ninhos naturais e transferidos de *P.unifilis*, *P.sextuberculata* e *P.expansa*. As taxas de eclosão foram maiores em ninhos transferidos de *P.unifilis*, ($65,4 \pm 14,8\%$; $P < 0,05$) do que em ninhos naturais ($52,3 \pm 12,9\%$). Houve diferença entre os ninhos de *P.unifilis* em função do ano com relação a razão sexual ($P < 0,0001$). Filhotes de *P.unifilis* de ninhos transferidos foram maiores (CRC= $38,3 \pm 2,5$ mm; $P < 0,0001$; altura= $17,9 \pm 2,0$ mm; $P < 0,0001$), mais pesados ($12,9 \pm 2,2$ g; $P < 0,0001$) e mais rápidos para virada ($4,9 \pm 6,0$ s; $P < 0,0001$) e para nadar ($8,9 \pm 5,6$ s; $P < 0,0001$) do que filhotes de ninhos naturais. Ninhos transferidos tiveram a tendência de apresentarem maiores taxas de eclosão, menor período de incubação, maior proporção de fêmeas e filhotes mais rápidos.

Atención a fauna silvestre incautada en el Área Metropolitana de Bucaramanga, Santander Colombia

Jenny Cristina Palencia Murillo, James Murillo Osorio (Cabildo Verde Sabana de Torres)

Jerson Peña (Área Metropolitana de Bucaramanga)

**Katherine Arévalo-González (Cabildo Verde Sabana de Torres, Fundación para la defensa de la Naturaleza y la Sustentabilidad – FINS),
katarevalo@gmail.com**

Resumen

La articulación entre organizaciones públicas y privadas es vital para la rápida atención de las problemáticas ambientales en cuyo trabajo mancomunado se maximizan los esfuerzos y fortalezas de cada cual. El tráfico y tenencia ilegal de fauna silvestre es uno de los factores que más aqueja la biodiversidad, por lo cual se ha creado una alianza entre el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) y Cabildo Verde (CV) con el fin de desarrollar programas destinados al manejo, atención, valoración y disposición final de fauna silvestre que haya sido entregada voluntariamente, rescatada y/o decomisada en Bucaramanga, Piedecuesta, Floridablanca y Girón (Santander). Desde enero de 2015 se creó el protocolo de atención por CV de individuos decomisados, rescatados o entregados voluntariamente por tenedores ilegales a la Policía Nacional y la AMB, los cuales fueron valorados por personal veterinario con experiencia en fauna silvestre y posteriormente se determina su destino final. Hasta diciembre de 2015, se registraron un total de 654 individuos ingresados 47% reptiles, 37% aves y 16% mamíferos. El destino final fue principalmente la liberación en la RNSC Cabildo Verde (74%), murieron en el proceso el 13%, entraron a rehabilitación el 9% y al 4% tuvo que aplicarse la eutanasia por su grave estado de salud. La atención temprana de individuos basada en protocolos y su adecuado manejo por personal experto es fundamental para el buen término de cada caso, es indispensable continuar con las jornadas de sensibilización y educación ambiental para evitar la pérdida de biodiversidad por tenencia de fauna silvestre en el Área Metropolitana.

Detección de *Cryptosporidium sp.* en primates en cautiverio en la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.

Abid Silvestre Cañate Gonzalez (Universidad Popular del Cesar),
abidcanate@unicesar.edu.co

Isamar Pedrozo Arias - Lina Marcela Henao Montoya - Henrique Guimaraes Riva.

Resumen

Los parásitos pueden afectar importantes parámetros como las tasas de natalidad y mortalidad en cualquier especie animal, aunque muchas veces estos podrían además cumplir un papel importante en la dinámica poblacional y evolutiva de sus hospederos. *Cryptosporidium sp.* es un parásito patógeno y muchas veces zoonótico, en los primates este parásito se presenta de manera frecuente, la fragmentación de sus ecosistemas, el contacto continuo con los humanos y con el suelo los hacen susceptibles. El objetivo del estudio es fue evidenciar la presencia *Cryptosporidium sp.* en las 16 especies de primates en cautiverio de la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla. La metodología utilizada fue la técnica de Ziehl-Neelsen Modificada teniendo en cuenta la capacidad de los ooquistes de *Cryptosporidium* de retener la fucsina fenicada, observándose los ooquistes de color rosado intenso, además de algunas características macroscópicas de las heces. Del total de las muestras analizadas, 22% (3/14) fueron positivas, mientras que 78% (11/14) fueron negativas. Las tres (3) muestras que mostraron características compatibles con ooquistes de *Cryptosporidium sp* correspondían a *Lemur catta* y *Varecia variegata* (1 muestra – pool), *Sapajus macrocephalus* y *Lagothrix lagotricha*. De acuerdo a los resultados de este estudio, existe un riesgo para un cuidador u otra persona en contacto con estos animales de ser infectada por este parásito, se puede decir que las condiciones en cautiverio favorecen a la contaminación directa de los individuos que habitan en una misma exhibición.

Caracterización del conocimiento y uso de aves semi-terrestres por comunidades de tierra firme y de várzea en la Reserva de Desarrollo Sostenible Piagaçu-Purus (RDS-PP), Amazonas Central, Brasil.

Carolina Bertsch (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); Instituto Piagaçu (IPi)), daubentoni@gmail.com

Marina A. R. M. Vieira (Instituto Piagaçu (IPi); Instituto Socioambiental (ISA))

Eduardo M. von Mühlen (Instituto Piagaçu (IPi); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN))

Resumen

Entre las aves, las especies frugívoras de gran tamaño y hábitos semi-terrestres de la Familia Cracidae, Tinamidae y Psophiidae, constituyen el principal componente en términos de biomasa aviar cazada en el Neotrópico. Nuestro objetivo fue caracterizar el uso de estas aves por poblaciones humanas ribereñas usuarias de los ambientes de tierra firme (TF) y de várzea (VZ) en una unidad de conservación del bajo Rio Purus (RDS-PP). Este diagnóstico etnobiológico consistió en entrevistas semi-estructuradas realizadas a cazadores expertos (n=40, en seis comunidades), entre noviembre 2012 y marzo 2013. Un total de 12 especies de aves fueron consideradas en los cuestionarios y para el cálculo de un “Índice de Susceptibilidad al Abate” (“ISA”). El Pavón pico de ají (*Mitu tuberosa*) fue la especie citada como la más usada (n=39), seguido por la Pava *Penelope jacquacu* y los tinámidos de mayor porte (*Tinamus tao* e *T. major*) en la TF. En la VZ, los más citados fueron el Pavón carunculado (*Crax globulosa*) y el Tinamú ondulado (*Crypturellus undulatus*). El principal uso de las aves fue para consumo familiar, resaltando ambas especies de pavones por la gran diversidad de tipos de uso (especialmente, medicinal). Las especies preferidas fueron aquellas más usadas y con mayores valores del “ISA” (*M. tuberosa* en TF y VZ, *C. globulosa* en VZ y *P. jacquacu* en TF). Estos datos muestran la importancia de los Crácidos para estas comunidades, del monitoreo del impacto de la caza en estas especies y su estatus de conservación actual en la región

Evaluación de BASSAR WP como control de garrapatas en reptiles (*Saurios*), Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.

Loris Carrillo Olivero, Sandra Rodriguez Puerta, Patricia Herrera Demares, Luis Miguel (Docente Programa de Microbiología Universidad Popular del Cesar), loriscarrillo@unicesar.edu.co, sandrarodriguez@unicesar.edu.co, patriciaherrera@unicesar.edu.co

Baquero Silva, Alex Efraín Peña Guillen, (Estudiante de Microbiología Universidad Popular del Cesar), luismiguelbaquerosilva@hotmail.com, alexpeña27@hotmail.com

Resumen

Los métodos de control alternativos e integrados como los biopesticidas (BASSAR WP) producto comercial, que incluye el hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*, son utilizados por su efecto en diferentes artrópodos. Se evaluó BASSAR WP como control de garrapatas en reptiles (*Saurios*). El estudio se realizó en la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla-Colombia; para la recolección de ixodifauna (garrapatas) se utilizaron 80 reptiles (*Saurios*) por 3 meses; se realizó recuento e identificación y el ensayo *in vivo*, con aplicación de BASSAR WP en concentraciones al 0,1% y 0,5%; en las garrapatas de manera tópica en los reptiles y el ensayo *in vitro* se extrajeron las garrapatas colocándolas en cajas de petri y se aplicaron aspersiones de BASSAR WP al 0.5% y se incubaron a 29°C. Se identificaron géneros de *Rhipicephalus sanguineus* y *Amblyomma dissimile*; en el ensayo *In vivo* no se observó ningún efecto de BASSAR WP sobre las garrapatas en reptiles y en el ensayo *In vitro* hubo la colonizando total de *Beauveria bassiana* con una duración de 26 días; evidenciando cambios morfológicos en las garrapatas. Los métodos alternativos Biopesticidas ofrecen ventajas ya que minimizan los impactos en la fauna incidiendo directamente en la transmisión de enfermedades y a nivel ambiental.

Desenvolvimento embrionário de *Kinosternon scorpioides* (Chelonia: Kinosternidae): características gonadais

Diva Anelie de Araújo Guimarães (Universidade Federal do Pará),
ansilvestreufpa@gmail.com

Braga, B.S.S.; Cazassa, C.; Oliveira-Bahia, V.R.L.; Ferreira, M.A.P.;
Fernandes Neto, D.L.; Marques, J.R.F.; Dias, H.L.

Resumen

O *K. scorpioides* é utilizado tradicionalmente como alimento nas comunidades da ilha do Marajó, Pará, Brasil. Este fato gera impacto sobre as populações de vida livre, aumentando o interesse no seu manejo e na criação em cativeiro. No entanto, pouco se conhece sobre a biologia reprodutiva dessa espécie. Este trabalho objetivou a caracterização do desenvolvimento embrionário, com ênfase no estudo gonadal de *K. scorpioides*. O estudo foi realizado no criatório de *K. scorpioides* da Embrapa Amazônia Oriental. Coletaram-se de um a três ovos fertilizados durante o período de incubação. Do 1° ao 15° dia de incubação não foi possível diferenciar as características embrionárias. Do 15° ao 30° dia, observaram-se embriões com curvatura anteroposterior, arcos faríngeos, retina, cristalino e membros. Do 35° ao 45° dia evidenciaram-se as pálpebras, carapaça e plastrão. Do 50° ao 75° dia visualizou-se maxila, mandíbula, garras e narinas abertas, a partir do 75° dia até a eclosão não foram observadas alterações morfológicas. Em relação as gônadas, estas foram visualizadas ventromedialmente aos rins, na porção dorsal da cavidade celomática inferior. Até 40° dia de incubação, esses órgãos apresentavam-se indiferenciados, com a presença de um maciço de células germinativas. A partir do 65° observaram-se gônadas diferenciadas. Os ovários apresentaram córtex com folículos primordiais e medula com um estroma vascularizado. Os testículos apresentavam na região cortical a túnica albugínea e na medula os cordões testiculares. Este é o primeiro relato sobre o desenvolvimento embrionário do *K. scorpioides*, contribuindo para o melhor entendimento da sua biologia reprodutiva.

**Desenvolvimento embrionário dos órgãos celomáticos de
Kinosternon scorpioides (Chelonia: Kinosternidae):
caracterização do sistema digestório**

Diva Anelie de Araújo Guimarães (Universidade Federal do Pará),
ansilvestreufpa@gmail.com

Cazassa, C.; Braga, B.S.S.; Oliveira-Bahia, V.R.L.; Ferreira, M.A.P.;
Fernandes Neto, D.L.; Marques, J.R.F.; Dias, H.L.

Resumen

O *K. scorpioides* é uma das espécies mais ameaçadas na Ilha do Marajó, Pará, Brasil. A criação e manejo em cativeiro permite um melhor entendimento da sua biologia, e conseqüentemente, contribui para a sua conservação. Este trabalho objetivou a descrição embriológica da cavidade celomática, com ênfase no desenvolvimento dos órgãos do sistema digestório. O estudo foi realizado no criatório de *K. scorpioides* da Embrapa Amazônia Oriental. Coletaram-se de um a três ovos fertilizados ao longo do período de incubação. Do 1° ao 35° dia de incubação não foi possível dissecar a cavidade celomática. A partir do 40° dia de incubação os embriões foram dissecados, e observou-se que a cavidade celomática estava dividida em duas: pericárdica e pleuroperitonal. A cavidade pericárdica era constituída pelo coração, arcos aórticos (direito e esquerdo) e artérias pulmonares. A cavidade pleuroperitonal apresentou-se formada pelos sistemas: respiratório, digestório e geniturinário. O sistema digestório era formado por uma cavidade oral não estruturada, seguida pelo esôfago, estômago, em formato de "J", e intestinos delgado, grosso e a cloaca. O pâncreas foi visualizado na porção inicial do intestino delgado. E o fígado era constituído por dois lobos ligados por um istmo. Do 40° ao 115° de incubação, o sistema digestório sofreu poucas alterações, ocorrendo a estruturação da cavidade oral com o desenvolvimento da mandíbula, maxila e língua; aumento das flexuras intestinais e o desenvolvimento da válvula ileocecal, limitando o intestino delgado do grosso. Tais resultados são importantes para subsidiar pesquisa sobre a nutrição e o manejo alimentar desta espécie.

Diagnóstico histológico de tumor palpebral em Garrinchão-pai-avô (*Pheugopedius genibarbis* SWAINSON, 1838) (Passeriforme, Troglodytidae). Relato de caso.

Francisco Glauco de Araújo Santos (Universidade Federal Do Acre- Centro de Ciências Biológicas e da Natureza - Laboratório de Apoio à Vida Silvestre), fcglaucoas@ufac.br

Vânia Maria França Ribeiro, Edson Guilherme da Silva

Resumen

O objetivo desse trabalho foi descrever uma neoplasia palpebral em aves silvestres, uma vez que a literatura veterinária contém poucas informações concernentes aos aspectos da clínica oncológica nesses animais. Observou-se um aumento de volume, cobrindo a pálpebra direita de *P. genibarbis*, constituído por uma massa solitária, séssil, com superfície áspera, aspecto de couve-flor, de coloração escuro-avermelhada. Foi realizada a exérese de um fragmento para análise histopatológica, fixado em formol a 10%, e processado rotineiramente pela técnica de inclusão em parafina, cortado a 4µm e corado em HE. Microscopicamente, pode-se visualizar papilas dérmicas alongadas e cobertas por epiderme acantótica, assim como o espessamento do extrato espinhoso, com invasão de ilhas de tecido conjuntivo. No estrato espinhoso, observou-se a presença de células com citoplasma vacuolados e núcleo em meia-lua, que aumentam à proporção que se aproximam do extrato granular, sugestivo de degeneração hidrópica. Pode-se visualizar no extrato basal a presença de figura de mitose normal, evidenciando uma maior capacidade proliferativa. Pelas características macro e micro a neoplasia foi diagnosticada como papiloma palpebral de natureza não infecciosa. Neoplasias têm sido mais frequentemente encontradas em aves silvestres mantidas em cativeiros, do que aquelas de vida livre, porém, no Brasil, não existem trabalhos publicados sobre casuística e classificação destes processos nas mesmas.

Hábito alimentar da pacarana, *Dinomys branickii*, criada em cativeiro

Diva Anelie de Araújo Guimarães (Universidade Federal do Pará),
ansilvestreufpa@gmail.com

Raymundo Tomaz Melo dos Santos Neto; Valber Cleyton Leal da Costa;
Áurea Martins Gabriel

Resumen

Dinomys branickii é classificada pela IUCN como espécie vulnerável de extinção devido a sobrecaça e destruição do habitat. Uma das alternativas para a conservação desta espécie é a sua criação e reprodução em cativeiro, o que possibilita ampliar o conhecimento sobre alguns aspectos da sua biologia. Contribuindo também para o sucesso de projetos em reintrodução desta espécie na natureza. O objetivo deste trabalho foi determinar o consumo e a preferência alimentar de um grupo de *D. branickii* cativo. O consumo alimentar diário foi calculado através da diferença entre o peso total do alimento ofertado e o peso dos alimentos não ingeridos após 24 horas. O Índice de Preferência Alimentar (P) foi calculado, através de $P = FD/FR$, para os alimentos mais consumidos. A quantidade média de alimentos ofertados foi de 6,6 kg dia/grupo, sendo consumidos 4,4 kg dia/grupo (66%), totalizando $11 \pm 2,9$ alimentos ofertados por dia. As raízes/tubérculos foram os mais consumidos (75%), seguido das frutas (67,5%), folhas (66,5%) e cereais/sementes (25%). Os alimentos preferidos foram: *Brassica oleraceae* (P = 1,38), *Zea mays* (P = 1,25), *Ipomoea batatas* (P = 1,17), *Mangifera indica* (P = 1,13), *Cucubita moschata* (P = 1,10), *Amaranthus retroflexus* (P = 1,00) e *Manihot esculenta* (P = 1,00). Os resultados sugerem que os alimentos fibrosos e com alto teor de carboidratos devem compor a dieta de *D. branickii* em cativeiro, por exercer um papel biológico fundamental para o seu desenvolvimento e a sua reprodução.

Propuesta metodológica para monitoreos de avifauna en ambientes boscosos.

Cristian Domínguez (Cátedra Manejo de Fauna, Universidad Nacional de Salta), cristian_dominguez_recnat@hotmail.com

Héctor Regidor (Instituto de Recursos Naturales y Ecodesarrollo, Universidad Nacional de Salta)

Resumen

En regiones de dominancia boscosa, la pérdida de biodiversidad suele asociarse al deterioro y alteración del hábitat, y las aves suelen utilizarse para evaluar los cambios que producen estas perturbaciones, si bien deben ajustarse los procedimientos en la toma de datos. En Agosto de 2011, se llevó a cabo un relevamiento de aves en un yacimiento petrolero (norte de Argentina), por medio de la toma de datos a campo y su posterior análisis para generar resultados aplicables posteriormente. El método utilizado consistió en completar listas de saturación de 10, 15 y 20 especies durante tiempo libre en puntos fijos de observación. Se compararon riqueza, abundancia, tiempo de muestreo efectivo, promedio de especies observadas y tiempo medio de muestreo. La riqueza, abundancia, y los tiempos efectivos y medio de muestreo, fueron mayores en listas de 20 especies (largas), aunque el promedio de especies observadas por hora fue mayor en las de 10 especies (cortas). Las listas de 10 especies toman datos rápidos relacionados a la existencia inicial, pueden ser afectadas por la presencia de especies conspicuas y gregarias, y las listas de 20 especies incluyen especies de difícil probabilidad de avistaje inmediato, aunque se tiende a incrementar el porcentaje de las especies dominantes. Los resultados indicarían que el uso de listas de saturación de 15 especies sería el medio de estudio más apropiado en ambientes boscosos, pudiendo obtenerse mayor número de repeticiones fiables para el monitoreo de la avifauna local, por lo que recomienda y propone el uso de esta metodología.

Ethnoecology of fishermen in the atlantic amazon: ecological aspects of fishing in Oiapoque, Amapá, Brazil.

Elizandra de Matos Cardoso (Universidade Federal do Amapá – UNIFAP),
elz_matos@yahoo.com.br

Roberta Sá Leitão Barboza (Universidade Federal do Pará – UFPA)

Erica Antunes Gimenez (Agência de Pesca do Amapá – PESCAP)

Resumen

The Ethnoecology is an important tool for investigation of processes observed in nature, because it can provide the integration between traditional ecological knowledge and scientific ecological knowledge. In addition uses participatory methodologies that have demonstrated an effective integration between different social actors in the management of natural resources. On the exposed, this work aimed to diagnose the main fisheries resources caught by fishermen from the municipality of Oiapoque around Cabo Orange National Park, on the north coast of the state of Amapá (Brazil) using ethnoecological methodologies. Fisheries resources exploited today and in the past were identified based on the knowledge of fishermen, featuring the seasonality of capture, reproductive aspects and fishing areas. The methodological procedures performed were participatory workshops using Participatory Mapping and Seasonal Calendar. Ethnospecies of fish (24 families, 33 genera and 45 morphotypes/species) and crustaceans (two families, two genera and two species/morphotypes) were registered. The species of greatest commercial value and more captured by fishermen was the corvina (*Cynoscion virescens*). Information about the period of breeding, spawning and feeding of the main fisheries resources were registered, as well as 19 fishing areas along the coast. This study is important to highlight the importance of the traditional knowledge of fishermen to subsidize new information and directions for scientific research, contributing to future fisheries planning and management plans in the region.

Efecto de la distancia radial al agua, la cobertura de escape y la ocurrencia de Indicios de coyote asociados a la presencia de Venado Cola blanca

Fernando X Plata Pérez (Universidad Autónoma Metropolitana),
Ppfx2221@correo.xoc.uam.mx

Oscar A. Villarreal-Espino-Barros; Germán D. Mendoza-Martínez; José A. Martínez-García; Pedro A. Hernández-García; José L. Arcos-García

Resumen

Se evaluó el efecto de la distancia radial al agua (DRA), la cobertura de escape (CE) y la ocurrencia de indicios de coyote en la presencia del venado cola blanca, El trabajo se realizó en el estado de Puebla, México. Se seleccionaron cinco áreas con una DRA menor a 800 m, cuatro entre 800-1,600 y cuatro mayores a 1,600 m, utilizando un modelo completamente al azar. En estas áreas se estimó la CE y fueron el punto de inicio de transectos en los cuales se cuantificó el número de grupos fecales (GFs) de venado cola blanca y coyote. Los GFs de venado cola blanca aumentaron conforme aumentaba la DRA (Tukey; $P < 0.05$) mientras que los de coyote se mantuvieron dentro de los 800 m de radio ($X^2 = 0.004$). La relación entre la DRA, CE y GFs, se estableció con un análisis de regresión de Poisson y polinomial. La regresión de Poisson mostró que la DRA y la CE modifican significativamente (X^2 ; $P < 0.0004$ y $P < 0.0001$) el número de GFs tanto de coyote como de venado. La ecuación polinómica mostró que la CE tiene buena correlación ($R^2 = 0.72$) con los GFs de venado cola blanca y que aparentemente el coyote es responsable de que el venado este lejos de los aguajes

La conectividad, conocimiento y uso tradicional de la mastofauna de la Reserva Estatal Sierra de Montenegro, Morelos, México

García Flores Alejandro (Laboratorio de Ecología. Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México.), gafa666@hotmail.com

Barreto Sánchez, Sandra Dennise, Monroy Rafael (Estudiante de Maestría en Manejo de Recursos Naturales. Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos)

Pino Moreno José Manuel (Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México.)

Resumen

En el centro de México, la Reserva Estatal Sierra de Montenegro (RESMN) del estado de Morelos, conecta fáusticamente a dos Áreas protegidas el Chichinautzin y la Sierra Huautla. En las tres áreas naturales los habitantes originarios conservan el conocimiento tradicional evidenciado por el valor de uso otorgado a los mamíferos silvestres. El objetivo fue analizar el conocimiento y uso de las mastofauna por habitantes de la RESMN. Por medio de observación participante, entrevistas y recorridos guiados por informantes clave para identificar las especies, indirecta y directamente con guías. La cacería individual o grupal es permanente. Los resultados de 175 entrevistas, los informantes reconocieron 43 especies, 38 géneros, 18 familias y 7 órdenes. De igual forma coinciden en el valor de uso 17 especies que aportan carne, piel, garras, patas y grasa. Las familias de mayor aporte de especies fueron, *Procyonidae* y *Mephitidae*. Los usos fueron, alimento (59%), artesanal (58.8%), medicinal (23.5%), adorno (17.6%), compañía (17.6%), místico-religioso (11.7%) y abono (5.8%). El venado cola blanca *Odocoileus virginianus* (0.037), conejo de campo *Sylvilagus cunicularius* (0.022) y tejón *Nasua narica* (0.022) presentaron mayor índice de valor de uso. La RESMN presenta problemas porque la política económica margina el desarrollo de las comunidades locales, sin embargo, sus habitantes manejan a la fauna con base en los valores de uso. La propuesta participativa formulada reside en establecer criaderos comunitarios autogestionados, para conservar la conectividad entre los territorios indicados y el manejo integral de mamíferos silvestres de uso múltiple.

The role of payment for environmental services in mammalian landscape connectivity in the Paso de las Nubes Biological Corridor, Costa Rica.

Jessica Gilbert (Texas A&M University), jessicagilbert@tamu.edu

Margot Wood, Thomas Lacher

Resumen

Connectivity is deemed vital for biodiversity and it is explicitly mentioned in Target 11 of the Convention on Biological Diversity Aichi Targets. We use spatially explicit analyses to determine the capacity of Costa Rica's Biological Corridor Program to enhance connectivity within a biological corridor. We assessed the Payment for Environmental Services (PES) program in Costa Rica and its targeted efforts within biological corridor networks, defined in the Biological Corridor Program Law of 2006. We examined the changes in overall mammal connectivity, and the role of PES properties within our study corridor. We collected mammal occupancy data through camera traps, and interview data with landowners. We created resistance surfaces parameterized by occupancy data, and base layers from a land-use map. We conducted connectivity modeling, including a least cost path model, and conductance surface model, using Circuitscape. PES properties hold a wide variety of species and guild richness, with forest protection holding higher richness than reforestation. We established that active PES properties after NBCP played a larger role in connectivity compared to PES properties before. Overall connectivity within the study region has decreased since program enactment. Our results indicate the importance of PES for mammal communities, and the necessity for increased targeting of payments to existing forested corridors, in particular pinch points, to provide connectivity between protected areas. PES properties benefit mammal communities in the corridor. Targeted PES can contribute greatly to the connectivity of the biological corridor network of Costa Rica

Evaluación del consumo de maíz (*Zea maíz*) por aves en los alrededores de un área natural protegida en el sureste mexicano y la percepción de los afectados hacia el conflicto

Gordillo Chávez Elías José (Universidad Juarez Autonoma De Tabasco), elias.gordillo@yahoo.com.mx

Villanueva García Claudia, Pérez Netzahual Elizabeth, Can Hernández Gabriel, García Morales Rodrigo, Pacheco Figueroa Coral Jazvel, Valdez Leal Juan de Dios, Mata Zayas Ena Edith, Gama Campillo Lilia Maria.

Resumen

Los daños causados por la fauna silvestre a los cultivos generan percepciones y actitudes negativas por parte de los afectados, las cuales varían dependiendo de la magnitud del daño. En el presente estudio se evaluaron los daños provocados por vertebrados terrestres a los cultivos de maíz (*Zea mays*) y la percepción de los afectados hacia el conflicto. En 24 parcelas se evaluó la biomasa consumida por la fauna y se hicieron muestreos para determinar que especies se alimentaban del maíz. También se realizaron encuestas a los agricultores para describir el conflicto desde la perspectiva de los afectados. Se registraron 11 especies que se alimentan de maíz (5 mamíferos y 6 aves). *Quiscalus mexicanus*, *Pasorocolius montezuma*, *Cyanocorox morio* y *Nasua narica* fueron los principales responsables de la mayor cantidad de daños. Las pérdidas económicas en promedio fueron de USD 52.41/ha-1, las cuales podrían ser consideradas como mínimas, sin embargo estas varían entre agricultores. El 58.5% de los encuestados consideran que los daños causados por la fauna es un problema, sin embargo, el 61% de ellos menciono que el problema obedece a que los animales no tienen otras fuentes de alimento. Las especies registradas en este estudio, ya se han reportados como consumidoras de maíz y su presencia sugiere un gusto por el grano de maíz y otras por sus hábitos oportunistas. La percepción positiva de los agricultores hacia la fauna, a pesar de las pérdidas económicas, generan oportunidades importantes para llevar a cabo estrategias de manejo del conflicto.

Determinación del nivel de proteína en la alimentación de *Didelphis marsupialis* Linn, 1758, en cautiverio

Hugo Hernandez Guzmán (Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira), hahernandezg@unal.edu.co

Lina Gómez López, Stella Muñoz Arboleda, J. Túpac, Otero Ospina

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de proteína para la especie *Didelphis marsupialis* Linnaeus 1758 en condiciones de cautiverio. Se evaluaron tres tratamientos con diferentes niveles de proteína en la dieta (T1:18% , T2:24% y T3:30%) en individuos obtenidos a partir de reproducción en cautiverio, seis repeticiones por tratamiento. La dieta fue basada en frutas y pasta de pollo. Las variables de respuesta fueron ganancia diaria de peso GDP, índice de consumo IC y conversión alimenticia CA. Se realizó una prueba t para las medias; hubo diferencias significativas entre los tratamientos con un $p < 0,003$, la dieta de 30% de proteína mostro un mejor resultado para las variables GDP y CA. Se concluye que el requerimiento proteico para asegurar un desarrollo óptimo de la especie en cautiverio es igual o mayor a 30%.

Control de parásitos gastrointestinales de mamíferos en rehabilitación una medida para la protección de la fauna silvestre

Augusto Torres Jimenez, Patricia Herrera Demares, (Docente Programa de Microbiología Universidad Popular del Cesar), augustotorres@unicesar.edu.co, patriciaherrera@unicesar.edu.co

Jesús Pacheco Gomez, Marino Zuleta Oñate (Centro de Atención y Valoración De Fauna Silvestre), jesusdavidpacheco@gmail.com, marinojosezuleta@gmail.com

Julenis Vanegas Robles (Estudiante de Microbiología Universidad Popular del Cesar), yulisva@hotmail.com

Resumen

Los mamíferos silvestres poseen una alta cantidad y diversidad de parásitos sin embargo, la información es insuficiente e inconsistente. En Colombia, la vigilancia epidemiológica en centros de atención y valoración de fauna silvestres es escasa y los controles no son adecuados durante el proceso de rehabilitación. El estudio tuvo como objetivo identificar parásitos gastrointestinales en mamíferos silvestres en proceso rehabilitación, con el fin de liberarlos en su habitat sin posibles zooantroponosis. El trabajo se realizó en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (Coorpocesar), la población total fue de 21 animales, de los cuales 5 fueron *Alouatta seniculus*, 5 individuos de *Cebus albifrons* (10 primates en total); 7 *Leopardus pardalis*, 4 *Leopardus wiedii* (11 felinos en total). Se recolectaron 63 muestras seriadas por la técnica de hisopado rectal y el diagnóstico parasitario se realizó por examen en fresco. El 52.36% (n=11) de los animales estaba parasitado, en un 33.33% (n=7) se halló monoparasitosis, y a un 19.04%(n=4) multiparasitosis. Se identificó *Strongylus* sp 28.57%, Coccidias en un 28,57 % (*Eimeria* sp 4.76%), *Alaria* sp 9.52 %, *Trichomonas* sp y Amebas en un 4.76%. Los parásitos encontrados han sido reportados en mamíferos silvestres, sin embargo en animales que han estado en cautiverio es importante establecer una posible zooantroponosis, lo que es una dificultad en sitios de rehabilitación, donde no existe diagnóstico microbiológico y se aplican tratamientos empíricos, desconociendo la especificidad para algunas infecciones y la posible resistencia del microorganismo. Convirtiendo la liberación de estos mamíferos silvestres en un riesgo potencial

Criatório comercial de caititu (*Pecari tajacu*) na Amazônia: considerações sobre investimento e importância estratégica para práticas mais sustentáveis.

Natália Inagaki de Albuquerque (Embrapa Amazônia Oriental – EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)), natalia.albuquerque@embrapa.br

Oliveira, B. P. D.; Rebello, F.K.; Dias, H.L. T.; Albuquerque, N.I.

Resumen

A produção em cativeiro de caititus pode ser uma interessante alternativa para geração de renda e desenvolvimento sustentável em comunidades rurais da Amazônia. O objetivo deste estudo é contribuir com informações sobre o nível de investimento necessário para implantação de criatório comercial de caititu no entorno da Região Metropolitana de Belém (RMB), no estado do Pará. Os dados foram levantados a partir da experiência desenvolvida pelo Criatório Científico de Caititus da Embrapa Amazônia Oriental. Para regularização do projeto junto ao IBAMA considerou-se a taxa de regularização da criação de R\$ 500,00. O criatório comercial deverá ser desenvolvido em sistema intensivo, no qual os animais são confinados e separados em dois grupos. O primeiro, consiste na reprodução/crescimento, onde são confinados em três baias com área de 36m² cada, ficando até dois meses. O outro é de terminação, onde ficam alojados em três piquetes com área de 900m² cada. As instalações físicas para abrigar os animais neste sistema foi orçado em R\$ 19.805,98. Além desse investimento é necessário formar uma capineira com área de 500m² de produção de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) para complementar a alimentação dos animais, com custo de implantação da ordem de R\$ 865,28. Desta forma, o investimento inicial é de ordem de R\$ 21.170,76 (aproximadamente USD 5.990,478), representando 6,5% do custo total para implantação do criatório comercial de caititu no entorno da RMB. Ressalta-se também que o investimento inicial não prejudicou a viabilidade econômico-financeira do projeto na RMB, que se mostrou viável de acordo com os indicadores econômico-financeiros.

Viabilidade econômica na criação intensiva de caititus (*Pecari tajacu*) para fim comercial no município de Santa Izabel, estado do Pará: estudo de caso.

Natália Inagaki de Albuquerque (Embrapa Amazônia Oriental – EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)), natalia.albuquerque@embrapa.br

Pureza-Costa, S. C.; Ribeiro, A. S. S.; Machado, M. S.; Dias, H.L.T.; Silva, S. Do S. B. Da.

Resumen

A criação comercial em sistema intensivo de caititus (*Pecari tajacu*) pode se tornar uma alternativa de geração de renda para o produtor rural. O objetivo deste estudo foi analisar a viabilidade econômica de um criatório comercial de caititu no município de Santa Izabel, Pará. Realizou-se entrevista com o criador no intuito de simular a evolução e estabilização do plantel, bem como sua receita anual sob a venda dos animais. O investimento inicial para a implantação do criatório, os custos fixos e operacionais foram discriminados e, calculou-se o lucro líquido anual. Com o plantel inicial de 50 matrizes e 20 reprodutores, o objetivo era vender 150 animais/ano. Após analisar os resultados, verificou-se que a partir do segundo ano de criação, o plantel se encontraria estabilizado com 270 animais e, todos os animais nascidos em um ano seriam comercializados no ano seguinte, quando alcançam o peso ideal. A receita anual da produção de caititus vivos, considerando a venda de animais a R\$ 15,00 o kg de peso vivo, a partir do terceiro ano de venda, se estabilizaria em R\$ 45.000,00 em renda bruta. Com um gasto inicial de R\$ 30.691,24 e, custos anuais de R\$ 17.215,46, o lucro líquido anual simulado foi de R\$ 27.784,54. Do ponto de vista econômico, o empreendimento se torna viável devido ao baixo custo de implantação e manutenção e um retorno rápido do capital investido, por volta do segundo ano de criação.

Prevalência de hemoparasitas, mediante esfregaço sanguíneo, em primatas não humanos *ex situ*, em Rio Branco, Acre: conservação e saúde

José da Conceição do Nascimento Guimarães (PMRB-Prefeitura Municipal De Rio Branco, Secretaria Do Meio Ambiente- Parque Ambiental Chico Mendes), jcnascimentoguimaraes@gmail.com

Giovana Barbosa Morais, Joseline de Oliveira Guimarães Cancian, Francisco Glauco de Araújo Santos.

Resumen

Primatas não humanos são sensíveis a algumas enfermidades que acometem os seres humanos, além de desempenharem o papel de reservatório ou de hospedeiro, acidental ou natural, e de sentinela, auxiliando na propagação de doenças a animais susceptíveis, podendo não desenvolver imunidade aos hemoparasitas, quando mantidos em cativeiro. Hemoparasitoses são enfermidades com alta incidência na rotina clínica médica veterinária, ocasionadas, entre outras, por helmintos, bactérias ou protozoários, que acometem diversas espécies de primatas. A associação entre a saúde e a conservação possibilita a detecção dos problemas e as soluções direcionadas para as hemoparasitoses que possam afetar os primatas, prezando o bem estar animal e humano. Este trabalho tem como objetivo pesquisar a existência de hemoparasitas em primatas não humanos *ex situ* no município de Rio Branco, estado do Acre, provenientes do Parque Ambiental Chico Mendes e Centro de Triagem de Animais Silvestres. Procedeu-se à coleta de sangue, conservada em EDTA e a confecção de esfregaços sanguíneos corados pelo Panótico rápido e Giemsa. Em 34 análises de esfregaços provenientes das espécies: *Aotus sp.* (2) (macaco da noite), *Ateles paniscus* (9) (macaco aranha), *Cebus albifrons* (7) (macaco cairara), *Callimico goeldii* (2) (macaco taboqueiro), *Lagothrix lagotricha* (6) (macaco barrigudo), *Saguinus fuscicollis* (1) (macaco cara-suja), *Saguinus imperator* (5) (macaco bigodeiro) e *Saimiri boliviensis* (2) (macaco de cheiro), não foram constatadas a presença de hemoparasitas. Esses resultados podem sugerir que as ações de profilaxia e manejo atribuídas estão sendo eficazes, promovendo uma maior segurança aos profissionais e aos visitantes que não estarão expostos a possíveis enfermidades.

Perfil Hematológico de Macaco Cairara *ex situ* em Rio Branco, Acre, Brasil

José da Conceição do Nascimento Guimarães (PMRB-Prefeitura Municipal De Rio Branco, Secretaria Do Meio Ambiente- Parque Ambiental Chico Mendes), jcnascimentoguimaraes@gmail.com

Giovana Barbosa Morais, Rosa Maria de Souza Barbosa de Melo, Maria do Socorro Barbosa Ferreira, Francisco Glauco de Araújo Santos

Resumen

Os primatas *ex situ* vivem em situações controladas, com restrição de espaço e convivência, sendo necessária adaptação. Assim, é alto o risco de apresentarem alterações hematológicas. *O macaco Cairara (Ordem Primates, Família Cebidae, Gênero Cebus, Espécie Cebus albifrons)*, cujo habitat *in situ* é constituído por florestas e savanas arbóreas vivem no Brasil, Colômbia, Peru e Venezuela. O presente estudo foi realizado no Parque Ambiental Chico Mendes e no Centro de Triagem de Animais Silvestre, em Rio Branco/Acre, entre setembro de 2015 e agosto de 2016, mediante autorizações SISBio nº46921, Comissão de Ética CEUA–UFAC nº 0196172014-10 e IBAMA nº 02002.0003931/2014-7. A amostra abrangeu sete primatas, quatro fêmeas e três machos, sendo coletado 0,5 ml de sangue em EDTA, da veia femoral ou radial, e refrigerado não superior a dez horas até a realização dos hemogramas no aparelho Cell-Dyn Ruby da Abbott DiagnosticTM. Os parâmetros hematológicos encontrados (média), considerando os desvios padrão, foram: Leucócitos (x103/ µl) 13,4; Neutrófilos (x103/ µl) 3,3; Linfócitos (x103/ µl) 2,9; Monócitos (x103/ µl) 0,3; Eosinófilos (x103/ µl) 0,1; Basófilos (x103/ µl) 0,2; Eritrócitos (x106/ µL) 6,3; Hemoglobina ((g/dl) 14,4; Hematócrito (%) 45,5; plaquetas (x103) 317,1; Os índices hematimétricos (adimensionais) VCM 72, HCM 22,9, CHCM 31,7 e VPM 11,9. As alterações numéricas apresentadas quando comparadas aos valores de referência para o Gênero *Cebus* podem ser atribuídas ao grau de estresse (situação que eleva o nº de neutrófilos e suprime a atividade dos linfócitos e eosinófilos), ao esforço físico por ocasião da contenção para a punção e às enfermidades não manifestadas ou subclínicas.

Patrones de actividad del tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) en aguadas de la Región de Calakmul, Campeche, México

Khiavett Sánchez-Pinzón (Universidad Autónoma de Campeche),
khiavettsanchez@gmail.com

Rafael Reyna-Hurtado y Ninon F.V. Meyer.

Resumen

Los tapires son especies de hábitos principalmente nocturnos y que evitan la presencia humana, a pesar de esto la relación entre la perturbación humana, luminosidad lunar y tapires ha sido poco abordada. El objetivo de este estudio fue evaluar los patrones de actividad de los tapires en relación con la fase lunar en dos sitios con diferente grado de perturbación: Reserva de la Biosfera de Calakmul (RBC) y el Ejido Nuevo Becal (NB). Se monitorearon 20 cuerpos de agua (10 en RBC-10 en NB) durante 18 meses (Enero 2014-Junio 2015) mediante el método de foto-trampeo. Se obtuvo un patrón de actividad unimodal para el tapir, siendo más activos en el periodo nocturno-crepuscular. En cuanto a la influencia de la luna, los tapires presentaron mayor frecuencia de actividad durante las fases de oscuridad, pero estas diferencias no fueron significativas estadísticamente. Sin embargo, al comparar entre temporadas, en la RBC se encontró una preferencia por las fases de luz en la época de lluvia y en NB preferencias por las fases de oscuridad en ambas temporadas. Es probable que la mayor actividad nocturna del tapir sea para evitar las horas más calurosas, especialmente en lugares donde hay poca disponibilidad de cuerpos de agua permanentes donde se puedan refrescar. La preferencia por las noches más oscuras en NB podría ser evidencia de la respuesta por parte de los tapires a las perturbaciones humanas en la zona

Respuesta del puma a la migración estacional del guanaco en Argentina.

Lyn C. Branch (University of Florida), branchl@ufl.edu

Maria L. Gelin, Daniel H. Thornton, Andres J. Novaro and Mariel Ruiz-Blanco

Resumen

Las migraciones de ungulados y otros herbívoros pueden generar cambios en la abundancia de presas disponibles para los depredadores tope. En respuesta a la migración, los depredadores pueden seguir los movimientos de sus presas o modificar su comportamiento de alimentación y concentrar su dieta en presas alternativas, por lo cual la migración puede tener efectos indirectos sobre la interacción entre pumas y otras presas. La respuesta de los carnívoros a la migración de presas ha sido bien documentada en otros continentes pero no en Sudamérica. En una reserva al norte de la Patagonia Argentina, el puma (*Puma concolor*) es el depredador tope y el guanaco (*Lama guanicoe*) el ungulado de mayor tamaño. Este último presenta una migración masiva estacional en este sitio, mientras que estos desplazamientos podrían haberse visto interrumpidos por causas antrópicas en otras áreas de Sudamérica. El objetivo de este estudio es determinar si los pumas responden a la migración siguiendo a los guanacos o modificando su dieta. De un total de 69 estaciones de muestreo colocadas, cada una compuesta por dos cámaras trampa, el 56% registraron la presencia de pumas. Obtuvimos 227 registros independientes entre julio de 2015 y enero de 2016 en los sitios de mayor concentración de guanacos en verano e invierno. Analizando marcas naturales identificamos 18 individuos de puma. En base a estos registros, estimamos cambios en las densidades de pumas en respuesta a la migración de guanacos. Los análisis de estimación de densidad los estamos realizando mediante spatially explicit mark resight models (SMR).

Conflictos entre la Fauna Silvestre y el Ganado: Diferentes Puntos de Vista para Pumas y Guanacos

Lyn C. Branch (University of Florida), branchl@ufl.edu

Autores: M. Florencia Arab, Diego Villarreal and Daniel H. Thornton

Resumen

Informar sobre la resolución de conflictos entre la fauna silvestre y el ganado resulta crítico ya que zonas de pastoreo constituyen uno de los usos de la tierra más extensivos. Estudiamos la percepción y tolerancia de las personas hacia dos especies consideradas conflictivas en zonas de pastoreo del sur de Argentina, *Puma concolor*, como depredador del ganado y *Lama guanicoe*, como competidor con el ganado por el forraje. Nuestra investigación se enfocó en la provincia de La Pampa, Argentina, donde los pumas se encuentran ampliamente extendidos, mientras que los guanacos han declinado bruscamente resultando en pequeñas poblaciones. Entrevistamos a propietarios y trabajadores de campos en 181 establecimientos utilizando entrevistas estructuradas. El 70 % de los entrevistados reportaron daños al ganado por pumas en el último año y, en general, mostraron actitudes negativas y baja tolerancia hacia esta especie. Al menos, la mitad de los entrevistados realiza tareas de control de pumas en sus campos. En cuanto a guanacos, los resultados muestran una percepción positiva en general. El 80 % de los entrevistados opinó que los guanacos debieran ser conservados en La Pampa para futuras generaciones. El 65 % piensa que los guanacos son importantes porque tienen un rol clave en la naturaleza, y un 85 % indica que la presencia de guanacos en el campo es importante por su belleza y simpatía. El contraste en los resultados obtenidos para pumas y guanacos probablemente está relacionado con diferentes percepciones de abundancia y daño causado por cada especie, entre otras cosas.

Herpetofauna asociada a áreas de parques urbanos

Martha Motte, Frederick Bauer & Nicolas Martínez. (Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Secretaria del Ambiente), marthamottep@gmail.com

Resumen

En Paraguay, la ciudad de Asunción y las áreas urbanas aledañas están creciendo aceleradamente, quedando pocas manchas de vegetación autóctona en el área, lo cual afecta a la fauna original del lugar. Esta investigación estuvo enmarcada en el Proyecto denominado "Parque Guasú Metropolitano: Buscando el equilibrio entre los visitantes y la naturaleza". El objetivo fue Identificar las especies de la herpetofauna de estas áreas verdes urbanas. El área de estudio Incluyó el Parque Guasú Metropolitano y su área de influencia. Las estaciones de muestreo seleccionadas fueron: Punto 1: Parque Guasú Metropolitano; Punto 2: Arroyo Itay en zona del Aeropuerto Silvio Pettrossi, y Punto 3: Arroyo Itay en la Urbanización Surubi'í. Los hábitats identificados son: arroyos (tramos alterados mediante canalizaciones), lagunas artificiales, humedales naturales (esterales inundados temporalmente), bosques degradados, y bosques en galería (degradados). El muestreo abarcó desde julio de 2014 a junio de 2015, también se realizaron muestreos en marzo y abril del 2016. Los muestreos, para reptiles se realizaron en horas del día de 9:00 a 12:00 hrs, y de 16:00 a 18:00 hrs, y para anfibios en la noche de 19:00 a 22:00 horas. La captura fue en forma directa, utilizando también ganchos herpetológicos y guantes para las serpientes. Las especies anfibios encontradas fueron 13, de tres familias, y las de reptiles fueron 8 especies de 6 familias. La fauna herpetológica asociada a las áreas urbanas es importante por el papel que desempeñan las especies en el funcionamiento de los hábitats remanentes en zonas urbanas.

Lições práticas sobre manejo *ex situ* de fauna nativa de interesse zootécnico no Brasil

Théa Mirian Medeiros Machado (Universidade Federal de Viçosa),
thea.m.machado@gmail.com

Geórggio Filipe De Paula Moraes

Resumen

Descreve-se as principais famílias de animais silvestres criadas e suas instalações para espécies de interesse zootécnico com base em visitas realizadas a 31 criações entre 2000 e 2015, no âmbito das atividades relacionadas a fauna silvestre do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa. Paralelamente, analisa-se o mercado de publicações avulsas, de divulgação, sobre as instalações e o manejo de fauna silvestre de interesse comercial no país. Nas visitas, os criatórios científicos foram minoria e não incluem todas as espécies exploradas comercialmente. Vídeos e textos avulsos foram disponibilizados pelo mercado editorial na sequência das disposições legais e normalizadoras da criação da fauna nativa. As informações nele contidas nem sempre foram testadas experimentalmente ou para a finalidade proposta. Elas carecem, em sua maioria, de estudos sobre seu impacto na produtividade, no bem-estar e na viabilidade econômica. Nota-se, todavia, a observância das práticas preconizadas nesta literatura nas criações comerciais visitadas, cujos projetos foram aprovados como parte das exigências do IBAMA para seu estabelecimento. Faz-se necessário propiciar o desenvolvimento de pesquisas sobre instalações e manejo de fauna *ex situ*, no Brasil, segundo cada finalidade da criação. Na Região Sudeste, são prioritários estudos para as famílias Psittacidæ, Emberizidæ, Rheidæ, Agoutidæ, Dasyproctidæ, Tayassuidæ, Alligatoridæ, Boidæ e Viperidæ. Com base nas publicações avulsas de divulgação, destaca-se o interesse pela ema no Rio Grande do Sul e pelos quelônios-da-amazônia no Amazonas. Nota-se a baixa frequência deste gênero de publicações nas Regiões Norte e Centro-Oeste, notadamente para aquelas endêmicas criadas comercialmente.

An evaluation of the quality of eggs of the wild type Muscovy duck reared in subsistence farming in Trinidad and Tobago

Melissa.A.Williams (University of the West Indies),
Akeela.williams08@gmail.com

Cicero H.O.Lallo

Resumen

The island of Trinidad and Tobago contains 17 species of wild ducks, the Muscovy duck (*Cairina moschata*) being one of them. This duck is usually reared in subsistent type farms and the eggs are commonly used for reproduction (meat production). Over the years there has been a decline in the Muscovy duck population; giving rise to the need for conservation and management within communities. No study was done to characterize and evaluate the egg quality of Muscovy ducks reared in subsistence type farm in the communities of Trinidad and Tobago. The most influential physical parameters of egg quality include: egg weight, shell thickness and porosity, shape index, and weight of the albumen and yolk. This study was conducted to determine the egg quality of Muscovy ducks reared in a subsistent type farm within four communities of Trinidad and Tobago. The mean egg weight (\pm SD) and egg length from the farms was 68.41 ± 4.916 , 66.83 ± 7.258 , 63.70 ± 6.771 and 56.28 ± 3.235 ; and 62.02 ± 2.061 , 58.51 ± 1.729 , 57.37 ± 5.616 and 55.26 ± 1.621 respectively. A significant difference ($p < 0.05$) was noted between the shape index, yolk weight and pH of both the yolk and albumen of all farms. No difference was noted between the farms for the egg width, albumen weight, yolk to albumen ratio and egg shell proportion. These results suggest that the exterior and interior quality of wild Muscovy duck eggs in Trinidad and Tobago are similar to Muscovy ducks found in other parts of the world.

Experiencia de manejo de taricaya (*Podocnemis unifilis*) en el sitio RAMSAR del abanico del Pastaza: caso Musa Karusha

Moya L. (Wildlife Conservation Society)

Ministerio del Ambiente. Álvarez J (Ministerio del ambiente)

Resumen

El Abanico del Pastaza es un área importante de conservación, sin embargo, actividades como la sobreexplotación de recursos, vienen causando su degradación, afectando modos de vida de grupos étnicos de la región. Ante esto, la comunidad nativa de Musa karusha comenzó el manejo de *Podocnemis unifilis* “taricaya”, en respuesta a la disminución de sus poblaciones por sobreexplotación. El manejo consistió en acondicionar áreas de postura, la reanidación en playas artificiales y el control y vigilancia. Del 2004 al 2010, la actividad estuvo orientada al repoblamiento, y luego del 2011 se incorporó el aprovechamiento de crías. El objetivo fue evaluar el manejo realizado por las mujeres de esta comunidad durante el periodo 2004 – 2015, a través de la estimación del éxito de eclosión, tasa de mortandad de huevos y embriones. Se estimó la abundancia de hembras desovadoras y se determinó el periodo de desove y eclosión. Se manejaron 2286 nidos (71797 huevos) naciendo 61473 crías, de las cuales 31891 fueron a repoblamiento y 28492 al aprovechamiento, con un éxito promedio de eclosión del 80%. El desove ocurre de agosto a noviembre y las eclosiones entre octubre y enero. Se identificaron 3 tipos de sustratos de postura natural, reportándose mayor eclosión (88%) en arena. La abundancia de hembras desovadoras se incrementó de 8.28 hembras/km² (2010) a 36.8 hembras/km² (2015), posiblemente debido al incremento de las áreas de postura. Los resultados obtenidos indican que el manejo realizado por las mujeres durante estos 12 años, contribuye con la recuperación y mantenimiento de la taricaya.

Distribución potencial de los eventos de conflicto gente – mapache norteño (*Procyon lotor*), y percepción de los pobladores afectados en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

Viviana Narváez R. (Instituto Internacional de Conservación y Manejo de Vida Silvestre. Universidad Nacional de Costa Rica), narvaezviviana@gmail.com

Manuel Spinola, Mario Baldi

Resumen

En la Gran Área Metropolitana de Costa Rica (GAM), hace ya varios años existe el conflicto entre la gente local y los mapaches (*Procyon lotor*), lo que causa preocupación en cuanto al bienestar de las personas y al manejo y conservación de la especie. Analicé mediante modelos estadísticos los sitios de mayor vulnerabilidad al conflicto humano – mapache en toda el área de la GAM, a través de la recopilación de datos de eventos del conflicto reportados desde el año 2009 hasta 2013. Además, utilicé tres variables del paisaje para determinar su nivel de influencia en el conflicto. Obtuve 107 puntos de registro del conflicto para toda la superficie de la GAM. Identifiqué que los sitios de muy alto conflicto están dados en zonas céntricas y totalmente urbanas, ocupando un 3,57% de toda la superficie de la GAM, mientras que el 81,13% son consideradas como zonas de muy bajo conflicto. También analicé el conflicto asociado al conocimiento, interacciones, afectaciones, percepciones y reacciones que presenta la gente relacionada al conflicto para entender y describir la percepción real de este fenómeno. Utilicé un método cualitativo mediante la técnica de entrevista semi-estructurada, y realicé 103 entrevistas. Las interacciones con los mapaches ocasionan afectaciones económicas, emocionales y sociales a las personas relacionadas en el conflicto, lo cual genera una percepción negativa de la situación dando como resultado dos tipos de reacciones: eliminación y agresión hacia los mapaches, y manejo de estrategias para disminuir o eliminar el conflicto.

TCD, una estrategia innovadora para capacitar a la siguiente generación de Conservacionistas

Cristina C. Nunez Godoy (Universidad de Florida), cristinang@ufl.edu

Lyn C. Branch

Resumen

El programa posdoctoral para la Conservación y el Desarrollo Tropical (TCD) de la Universidad de Florida se estableció hace más de dos décadas en reconocimiento a la inherente complejidad e inter-conexión de los sistemas socio-ecológicos. En consecuencia, las soluciones a la conservación de la diversidad biológica y la mejora del bienestar humano requieren nuevos enfoques integradores que trasciendan las fronteras disciplinarias académicas tradicionales. Este poster presenta el innovador enfoque académico del programa TCD como estrategia para capacitar a la siguiente generación de conservacionistas en el trópico y otras regiones. El TCD se basa en una plataforma de aprendizaje innovador y acción donde los estudiantes, profesores y colaboradores interactúan para hacer frente a desafíos de conservación presentes a múltiples escalas y multidisciplinarios. Así, el enfoque de TCD se basa en fundamentos disciplinarios tradicionales, integra pasadas y presentes experiencias de los estudiantes, y abarca el aprendizaje colaborativo y la acción con los colaboradores implicados en la realidad del día a día de la conservación y el desarrollo. El TCD fomenta que las actividades de investigación y formación de los estudiantes se realicen en sus respectivos países de origen y en estrecha cooperación con colaboradores locales. Para ello, el TCD otorga becas de estudio, financiamiento para actividades de investigación, y financiamiento para devolver resultados de la investigación científica a las comunidades locales.

Aspectos ecológicos e Educação Ambiental aplicados na conservação de *Kinosternon s. scorpioides* no Brasil

Almerinda Macieira Medeiros (Bióloga – Mestre em Ciência Animal/UEMA- Universidade Estadual do Maranhão)

Lorena Santos Rodrigues de Araújo, Samuel Lemos Mesquita, Natália Regina Costa Aragão (Graduandos do Curso de Medicina Veterinária/UEMA)

Antonia Santos Oliveira, Alana Lislea de Sousa, Elba Pereira Chaves (Médica Veterinária- UEMA, Docentes da Universidade Estadual do Maranhão- UEMA), epcvet2013@hotmail.com

Resumen

O *Kinosternon s. scorpioides* é um quelônio que serve como recurso alimentar na Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense, Estado do Maranhão/Brasil e está ameaçado pelas queimadas, desmatamento e coleta indiscriminada. Destacam-se as ações de gestão e manejo associadas à Educação Ambiental, como possíveis soluções. Objetivou-se aplicar estratégias de conservação em comunidades de São Bento e Pinheiro (Baixada Maranhense) por meio de dados ecológicos e educação ambiental. As atividades envolveram palestras e atividades de campo e mapeamento das áreas de ocorrência de da espécie utilizando GPS e auxílio de guias comunitários. As ações educativas foram positivas, na sensibilização dos alunos, pescadores e educadores sobre a conservação do meio ambiente e da espécie. Foram amostradas 62 áreas nos municípios de Pinheiro e São Bento, através dos parâmetros ecológicos, mapas e informações de ribeirinhos, e identificou-se 7 zonas em Pinheiro e 7 em São Bento. Destas, duas foram classificadas como Zonas de Alta Intervenção, cinco de Média Intervenção e sete de Baixa Intervenção. A interferência antrópica pode causar redução da vegetação, sedimentação e um decréscimo da biota que compõe a dieta de quelônios. Esta tartaruga é amplamente distribuída nos campos alagados de municípios maranhenses, em conjunto com outros cágados como o *Phrynops geoffroanus* e *Rhinoclemmys punctularia*, sofrendo grandes pressões antrópicas, alertando para a necessidade da

criação de Plano de Manejo de Quelônios na “APA Baixada Maranhense”, utilizando estudos ecológicos in situ, participação comunitária, de órgãos públicos e pesquisadores, promovendo a conservação dos quelônios e uso sustentável dos recursos em seu habitat.

Manejo de *Kinosternon scorpioides scorpioides* em criadouro científico

Carlos Alailson Licar Rodrigues (Biólogo – Mestre em Ciência Animal/UEMA-Universidade Estadual do Maranhão)

Elba Pereira Chaves, Lianne Pollianne Fernandes Araujo Chaves, Ligia Almeida Pereira (Médica Veterinária – Docentes da UEMA Doutorandas da BIONORTE/UEMA), epcvet2013@hotmail.com

Ligia Tchaicka, Antonia Santos Oliveira, Alana Lislea de Sousa (Docentes da UEMA – Coordenadora do Criadouro Científico/UEMA), alana@elo.com.br

Resumen

Kinosternon scorpioides scorpioides é uma tartaruga de água doce, integrante da fauna silvestre amazônica brasileira, com papel importante nas comunidades ribeirinhas, servindo de recurso alimentar e fonte de renda. A decisão eficaz de proteção e gestão para criação em ambiente natural, bem como ao planejamento de projetos que incentivam a criação em cativeiro e comercial necessita de um guia de orientação de conhecimentos sobre a espécie. O nosso objetivo é descrever um modelo simples de criação em cativeiro, na Escola de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão (São Luís- Maranhão), autorizado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, Nº 1899339/2008. A área total é de 159.92m², composta por cinco divisões separadas por meia parede e teladas em ferro galvanizado, cada recinto individual tem 13,94m². Estes possuem tanque de concreto com revestimento cerâmico (2,10 m x 1,30 m x 0,30 m) com rampa de acesso, água à disposição com drenagem para limpeza, cercado por terra, cascalhos e plantas, um cenário próximo ao natural. Os animais são monitorados diariamente a fim de avaliar suas condições de saúde, reabastecimento de água, alimentados uma vez por dia (manhã) com ração extrusada a 32% de proteína (5% peso vivo animal). Nesta criação ex situ, a espécie reproduzem-se eficientemente, com boa taxa de nascimento, e sobrevivência dos filhotes e adultos. Concluímos que o recinto possui condições apropriadas para desenvolvimento do *Kinosternon s. scorpioides*.

Caracterización de la avifauna en Ciudadela Robledo de la Universidad de Antioquia

Fabián Pino Granada (Universidad de Antioquia), Fpino88@hotmail.com

Laura Patricia García Rojas; Est MV; Natalia Gutiérrez Álvarez, Est MV; Tatiana Marcela Molina Pérez, Est MV; Juan Gonzalo Ochoa, MV

Resumen

Introducción: Colombia posee la avifauna más diversa del mundo, 1904 especies; el Área Metropolitana del Valle de Aburrá cuenta con más de 450 y el parque natural regional metropolitano (PNRM) Cerro el Volador, 91 especies. Por la cercanía de Ciudadela Robledo al PNRM, se realizó un inventario de aves, para valorar la sede universitaria como parte de los 43 corredores biológicos de la ciudad de Medellín.

Objetivo: caracterizar la avifauna de Ciudadela Robledo, su cantidad de especies migratorias y residentes, abundancia relativa y temporalidad.

Métodos: durante el año de estudio se realizaron 2 avistamientos por mes, siguiendo patrones de recorrido definidos en tres zonas; durante cada avistamiento se recolectó la información de cada ave (fecha, nombre común, género especie, zona de avistamiento, uso del sustrato, actividad, observaciones), la información fue tabulada, a la cual se le aplicó estadística descriptiva.

Resultados: se reportaron 76 especies, de las cuales 12 fueron migratorias y 64 residentes; se evaluó la abundancia relativa por especie, donde 44 fueron catalogadas como poco comunes; 15 como raras; 7 como comunes y 10 como abundantes; el mes con mayor número de especies registradas fue abril con 50 registros; y se registró una especie casi amenazada, *Vermivora chrysoptera*.

Conclusiones: Ciudadela Robledo posee una diversidad biológica que amerita atención y seguimiento en el tiempo para determinar el impacto de la intervención humana en interacción con las aves.

Evaluaciones de densidad y sustentabilidad de la caza comercial y deportiva de la liebre europea (*Lepus europaeus*) en áreas clave de la provincia de Buenos Aires (Argentina)

Gustavo Porini (Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires / Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de Buenos Aires), gporini@ambiente.gob.ar

Rossi Serra, Agostina; Bó, Roberto; Archuby, Diego; Righetti, Tomás

Resumen

La liebre europea (*Lepus europaeus*) es un mamífero lagomorfo, introducido en Argentina a fines del siglo XIX con fines cinegéticos (deportivos y comerciales). Si bien se trata de una especie exótica, su valoración diferencial por distintos grupos sociales y la dificultad de su erradicación hacen que se la considere un recurso natural que, como tal, debe ser aprovechado en forma sustentable. Para evaluar si las decisiones de manejo tomadas para la Provincia de Buenos Aires cumplen con esto último, durante el período 2009-2013, en tres áreas tradicionales de caza de la especie y representativas de distintas unidades eco-regionales: Pampa Deprimida (PD), Pampa Austral (PA) y Espinal (ES), a) se realizaron estimaciones de densidad (por métodos basados en áreas y distancias) y b) se aplicaron dos modelos específicos: el “de Cosecha” (MCO) y el “de Reclutamiento del Stock” (MRS), analizando en forma conjunta los resultados obtenidos mediante el “Modelo de cosecha unificado”(MCU). Durante el período 2009-2013 se obtuvieron densidades altamente variables (rango 6,4-38,5 liebres/km²). Considerando los valores más conservativos de estas últimas, los MCUs indicaron que los volúmenes autorizados de caza comercial (6,25 liebres/km²) serían sustentables. Sin embargo, si a estos últimos le incorporamos los resultantes de la caza deportiva la situación se complica en algunos de los sectores relevados. Se proponen recomendaciones para contribuir a un adecuado monitoreo de la actividad de caza de la especie en sus dos modalidades y, por lo tanto, al uso sustentable de este importante recurso cinegético para Buenos Aires y gran parte de Argentina

Estudios de uso de hábitat de la liebre europea (*Lepus europaeus*) y recomendaciones para su manejo sustentable en Buenos Aires (Argentina)

Gustavo Porini (Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires / Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de Buenos Aires), gporini@ambiente.gob.ar

Rossi Serra, Agostina; Bó, Roberto; Sahade, Elena; Righetti, Tomás

Resumen

Lepus europaeus es una especie cosmopolita introducida en Argentina a fines del siglo XIX. Desde esa época es considerada plaga de cultivos, pero también un importante recurso natural por la Provincia de Buenos Aires. Para contribuir a su uso sustentable, evaluamos el uso de hábitat que la especie realiza en tres áreas tradicionales de caza, representativas de distintas unidades eco-regionales: Pampa Deprimida (PD), Pampa Austral (PA) y Espinal (ES). Durante las primaveras de 2009-13 realizamos estudios de "uso versus disponibilidad" de hábitat a tres niveles: unidades eco-regionales, sectores y tipos de ambiente, a fin de determinar si los mismos eran seleccionados, usados de acuerdo a su disponibilidad y/o evitados por la liebre. Observamos que: las unidades eco-regionales PD y PA son seleccionadas frente a ES y que, dentro de PD, el sector General Lavalle (menos transformado y predominantemente ganadero) es particularmente seleccionado. Por otro lado, la mayoría de los tipos de ambientes identificados, básicamente ubicados en zonas altas, fueron usados de acuerdo a su disponibilidad (incluyendo cultivos) siendo los pastizales bajos normalmente seleccionados. Los pastizales ≥ 30 cm, los ubicados en depresiones topográficas y las fisonomías leñosas fueron mayormente evitados a través de los años. En función de estos resultados y las actividades productivas predominantes en las tres áreas estudiadas, realizamos recomendaciones sobre los sitios más adecuados para concentrar las actividades de caza, tanto para controlar sus números como para evitar su descenso poblacional a niveles críticos en aquellas zonas donde la liebre constituye un recurso básico para los pobladores locales.

Efecto de las variaciones climáticas sobre la densidad poblacional y las condiciones del hábitat del coipo (*Myocastor coypus*) en los humedales de Gral. Lavalle (Buenos Aires, Argentina).

Gustavo Porini (Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires / Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de Buenos Aires), gporini@ambiente.gob.ar

Righetti, Tomás; Bó, Roberto; Castañeda, Ma. Elizabeth; Sahade, Elena; Claus, Federico; Rossi Serra, Agustina

Resumen

El coipo es un roedor semiacuático y herbívoro, nativo del sur de Sudamérica considerado el principal recurso de fauna silvestre de Argentina. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de las variaciones climáticas en su densidad poblacional y las condiciones del hábitat en los humedales de General Lavalle, una de las principales áreas de Argentina por su aptitud de hábitat y por la intensa y tradicional actividad de caza de la especie. Para describir y comparar el clima histórico (1930-2000) con el actual (2001-2015) se utilizaron series de datos provistas por el Servicio Meteorológico Nacional, se identificaron años “Niño” y “Niña” y se estimaron estacionalmente indicadores específicos como el Índice de Precipitación Estandarizado (IPE). Mediante análisis estadísticos y multivariados, dicha información se relacionó con datos históricos anuales de capturas de coipos y, en los últimos 15 años, con estimaciones estacionales de alturas del agua en humedales y densidad de coipos. Se observaron aumentos (aunque no significativos) en los valores medios de T, PP, ETP e IPE y, fundamentalmente, una mayor frecuencia de situaciones climáticas extremas (sequías e inundaciones), asociadas a disturbios naturales que operan a mayor escala. Las mismas se traducen en aptitudes de hábitat desfavorables, mostrando alta correlación ($p < 0,01$) entre las condiciones climáticas estacionales (al tiempo $t-1$) y las densidades de coipos (al tiempo t). Se proponen recomendaciones de manejo de la especie incorporando la nueva realidad del “Cambio climático” para contribuir a su conservación asegurando el mantenimiento del recurso de las comunidades humanas que tradicionalmente la utilizan.

Situación poblacional del Zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*) en diversas eco-regiones de la provincia de Buenos Aires, Argentina

Gustavo Porini (Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires / Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de Buenos Aires), gporini@ambiente.gob.ar

Archuby, Diego; Marateo, Germán; Bustamante, Cristian; Bó, Roberto; Sahade, Elena.

Resumen

El Zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*) es una especie de mamífero abundante, de amplia distribución en Argentina y que no presenta problemas de conservación (Apéndice II de la Convención CITES y Preocupación menor para la UICN). *L. gymnocercus* presenta una amplia plasticidad ecológica y ha sido históricamente utilizado bajo el paradigma de la sustentabilidad debido a su valor peletero y para minimizar los perjuicios, que circunstancialmente, causa a las actividades productivas del hombre (ganadería ovina y aves de corral). Con el objetivo de evaluar el estado poblacional de la especie, se realizaron durante la primavera de los años 2008-2015 estudios de densidad en diversos sectores de la provincia de Buenos Aires. El área de estudio incluyó sectores representativos de las siguientes eco-regiones: Pampa Interior Occidental (PI), Pampa Deprimida (PD), Pampa Surera (PS) y Espinal (ES). Para la obtención de los datos por "observación directa" se realizaron transectas nocturnas por caminos rurales de doce partidos de la provincia de Buenos Aires. Los valores de densidad obtenidos presentaron una gran variabilidad dentro de cada uno de los partidos y eco-regiones estudiadas con valores máximos de 1,28 individuos/Km² y mínimos de 0 individuo/Km². La temporada 2008 fue la que presentó los valores más bajos de densidad. Los cambios de uso del suelo que se vienen realizando durante las últimas décadas de la mano del proceso de "agriculturización" y la ocurrencia de eventos climáticos extremos resultan de importancia a tener en cuenta para el futuro manejo de la especie en Argentina

Dermatite ulcerativa micótica produzida por *Fusarium sp.* (Link ex Grey, 1821), em pacas (*Cunicullus paca*, Linnaeus, 1766) criadas em cativeiro, como causa de óbito - Relato de caso

Maria do Carmo Portela (Secretaria Estadual de Agropecuaria- Projeto "Caboclinho da Mata"), Mariadocarmo.portela@ac.gov.br

Francisco Glauco de Araújo Santos; José da Conceição do Nascimento Guimaraes; Sandra de Albuquerque Lima Ribeiro; Vânia Maria FrançaRibeiro

Resumen

Fusarium sp. (Link ex Grey, 1821) é um gênero de fungos da classe Sordariomycetes, em geral, agrupando espécies que formam anamorfos filamentosos. Estes fungos são frequentemente patógenos facultativos, mas que podem infectar plantas e animais, incluindo os humanos, causando as doenças conhecidas como fusarioses. O trabalho tem por objetivo investigar a etiologia de um caso de dermatite ulcerativa em paca, criada em cativeiro. Este estudo foi desenvolvido no criadouro de pacas "Caboclinho da Mata", IBAMA n. 509309, localizado no município de Senador Guimard – Acre, Brasil, no qual são criadas 49 pacas, sendo 21 machos e 28 fêmeas. Neste plantel, um reprodutor com idade de 10 anos, apresentou lesões cutâneas circunscritas com necrose central no dorso e região abdominal, que não responderam à antibioticoterapia local e sistêmica. Estes fatores, somado à grande umidade presente nas baias dos animais, devido ao inverno Amazônico, foi sugestivo de lesões micóticas. Observou-se ainda, emagrecimento progressivo, sintomatologia nervosa, como andar cambaleante, secreção purulenta oftálmica binocular e cegueira dois dias antes do óbito. Após contenção mecânica do animal, com o uso de puçá, foram obtidas amostras cutâneas por raspado das lesões, dispostas em placas de Petri e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia da Universidade Federal do Acre, para serem processadas pelo método do Ágar Sabouraud Cloranfenicol. O resultado do cultivo para pesquisa de fungos demonstrou grande quantidade de *Fusarium sp.*, sendo este o primeiro relato de fusariose em *Cuniculus paca*. O *Fusarium sp.* pode acometer pacas idosas em cativeiro podendo ser causa de óbitos das mesmas.

Aves como indicadores de biodiversidad y calidad del bosque chaqueño seco

Héctor Regidor (Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta), haregidor@gmail.com

Eduardo Sisti, Cristian Domínguez, Pablo Campos.

Resumen

La fauna puede emplearse para caracterizar el estado de un sitio; la misma es más sensible que el suelo y la vegetación a la variación de factores ambientales, es fácil de estudiar y su comportamiento está vinculado con la productividad primaria del ambiente. Las aves, por su facilidad y rapidez de muestreo, permiten recoger mucha información en poco tiempo, por lo que además de su riqueza es posible considerar abundancias y presencia relativa de gremios tróficos en el análisis de indicadores. Evaluamos la biodiversidad y calidad de diferentes ambientes del Chaco Seco, empleando aves como indicadores de ambiente, biodiversidad e impacto ambiental. Muestreamos en 29 puntos fijos, divididos entre 3 estratos. Los indicadores de ambiente se seleccionaron mediante preferencias de hábitat. Para evaluar biodiversidad se consideraron los atributos comunitarios y la estructura relativa por gremios tróficos bajo la premisa que a mayor diversidad y mayores niveles tróficos, los ambientes resultan más heterogéneos, complejos, y por ende, de mejor calidad. Identificamos 12 especies indicadoras de ambientes de bosque deprimido, 5 de ambientes de bosque climácico, y 18 especies de bosque ribereño. Los ambientes más heterogéneos, el bosque ribereño y el bosque deprimido, presentaron valores mayores de diversidad. La gran variedad de gremios tróficos presentes en ambos refleja también la heterogeneidad del ambiente, con amplia disponibilidad de alimentos y refugios. Como conclusión, podemos decir que el grupo resulta un excelente indicador de biodiversidad y calidad de ambientes en el bosque chaqueño seco.

Pesca deportiva de *Salminus brasiliensis* en el Rio Dorado, Salta, Argentina

Héctor Regidor (Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta), haregidor@gmail.com

Agustín Jándula

Resumen

La pesca deportiva posee dos componentes: el natural (los peces y su ambiente), y el social (los pescadores y sus expectativas, objetivos, motivaciones, servicios e infraestructura). El mantenimiento de la actividad plantea estrategias de manejo que consideren características de los ambientes, de los peces y de los pescadores. El río Dorado posee aguas cristalinas y un bajo caudal, facilitando la pesca deportiva con mosca. La transparencia de sus aguas, la abundancia de dorados de gran porte y el entorno de Yungas, lo convierte en uno de los ríos más apreciados por pescadores deportivos. Evaluamos la pesca en este río hallando diferencias significativas entre distintos sectores del río en relación a talla, peso y captura por unidad de esfuerzo. La actividad es biológicamente sustentable dado que la talla media de captura L_{st} (60.2 cm) fue 57% superior a la talla media estimada de madurez sexual L_{50} (38.22 cm), estando solo 10% de las capturas por debajo de la misma. El desove se produciría mayormente entre fines de noviembre y mediados de enero, aunque se requiere mayor información para ajustar su duración. Estimaciones de CPUE a partir de datos de campo y encuestas a pescadores fueron similares, mostrando la veracidad de las respuestas de estos últimos. Los pescadores pertenecen a la franja etaria de adultos jóvenes y maduros, con alto nivel educativo y poder adquisitivo medio alto. El movimiento económico de la pesca en el Dorado registra un costo de viaje individual de U\$ 321 y un movimiento total de U\$ 96412/año.

Manejo del hábitat para incrementar la recolonización de anfibios en una restauración ecológica del sur de Chile

Andrés Muñoz-Pedrerros (Núcleo de Estudios Ambientales, Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Católica de Temuco, Chile, Estación Científica Altamira del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Chile), amunoz@uct.cl

Cesar Cuevas, T. Vuskovic, M. González-Urrutia, R. Sanhueza (Estación Científica Altamira del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Chile)

D. Cid (Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Católica de Temuco, Chile)

Resumen

La fragmentación del hábitat es una de las principales causas de la declinación global de los anfibios. En éste contexto se inició un proceso de restauración ecológica y manejo de fauna para recuperar los ecosistemas degradados en la Estación Científica Altamira (39°53'4"S, 73°21'38"W) en Isla del Rey (sur de Chile). Al inicio de la restauración (1995) no se registraron anfibios en el área de estudio. Después de 10 años (2004) se registraron tres especies (*Eupsophus calcaratus*, *E. roseus* y *E. vertebralis*). Como en los siguientes años la recolonización no se incrementó, se dio inicio a un estudio de modificación de hábitat con el objetivo aumentar la recolonización de anfibios anuros al interior de la restauración, y así evaluar la respuesta del ensamble de anfibios a este manejo. Se delimitaron parcelas con modificación de hábitat y controles, instalando tres tipos de artificios: maderos y/o cortezas de árboles, rocas y mini-pozas. Luego de la modificación (2015-2016), se registraron cuatro especies: *Eupsophus calcaratus*, *E. roseus*, *E. vertebralis* y *Batrachyla leptopus*. El 84% de los anfibios fueron registrados en parcelas donde se modificó el hábitat. Los artificios más utilizados fueron los maderos (93%), luego las rocas (5%) y por último las mini-pozas (2%). Se concluye que el manejo de hábitat fue exitoso ya que la manipulación no solo incrementó la diversidad, medida como riqueza de especies, sino que también la abundancia de anfibios.

Programa de conservación de aves rapaces y control biológico de roedores transmisores de Hantavirus. 17 años de experiencia.

Muñoz-Pedrerros (Núcleo de Estudios Ambientales, Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Católica de Temuco, Chile. Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA., Valdivia, Chile)

Patricia Möller, Heraldó V. Norambuena, Jorge Pantoja, Rocío Sanhueza, Marilyn González-Urrutia, Cesar Cuevas (Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA., Valdivia, Chile.), rosancab@gmail.com

José Yáñez (Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA., Valdivia, Chile. Museo Nacional de Historia Natural de Chile)

Resumen

El objetivo de este programa (1999-2016) es promover la conservación de las aves rapaces de Chile y el control biológico de roedores, orientado al desarrollo rural y la salud pública, y con tres componentes transversales: educación ambiental, capacitación e investigación. En el primer componente hemos atendido 5.485 personas, abarcando una comunidad escolar de 18 escuelas con 5.220 personas (e.g., profesores, alumnos, padres y apoderados) mediante la creación y uso de un módulo educativo (cursos y cajas de herramientas) orientado a la conservación de las aves rapaces y su rol en el control biológico. En capacitación este módulo se aplicó en 15 cursos, con 25 cajas de herramientas, para profesionales de salud, educación, sector agropecuario, y campesinos (265 personas). En investigación nos centramos en: (a) Estudio del rol ecológico de *Tyto alba* y *Elanus leucurus* en el control biológico del reservorio de Hantavirus *Oligoryzomys longicaudatus*. (b) Uso de cajas nido para *Tyto alba* en el centro y sur de Chile. (c) Reintroducción y monitoreo de ejemplares de *Tyto alba*, mediante técnicas de crianza campestre y radiotelemetría evaluando asociación al hábitat y ámbito de hogar. (d) Desarrollo de técnicas para elaborar mapas de riesgo para Hantavirus mediante SIG, para focalizar el control biológico de roedores. (e) Evaluación de los niveles de conocimiento y percepción sobre las aves rapaces en habitantes rurales adultos y escolares y sus implicancias en el control biológico.

Implantação do programa de produção *in vitro* de embriões de *Pecari tajacu* na Amazônia brasileira

Ana Cássia Sarmiento Ferreira (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA), ana.ferreira@ifpa.edu.br

Alessandra Ximenes Santos, Nathalia Nogueira da Costa, Marcela da Silva Cordeiro, Thiago Velasco Guimarães Silva, Priscila Di Paula Bessa Santana, Otávio Mitio Ohashi, Natalia Inagachi de Albuquerque, Diva Anelie de Araújo Guimarães

Resumen

A espécie *Pecari tajacu* representa um potencial zootécnico de grande interesse para inclusão em programas de criação em cativeiro na Amazônia. O objetivo do trabalho foi estabelecer o programa de produção de embriões *in vitro* para a espécie, através da FIV e injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) obtidos da cauda do epidídimo. Foram utilizados ovários de 10 fêmeas sexualmente maduras obtidos após sedação. Foram aspirados e selecionados 97 COC e maturados *in vitro* por 36 horas, após a MIV os oócitos expandidos foram divididos em grupos experimentais, G1 (ativação partenogenética) ativados com Ionomicina e 6DMAP, G2 (FIV) e G3 (ICSI) onde foram utilizados espermatozoides epididimários. Após o cultivo (CIV), observou-se clivagens e desenvolvimento embrionário em todos os grupos após 48 horas (D2) e 120 horas (D7). No G1, 22 embriões sofreram clivagens e apresentavam 2-4 blastômeros (62,9%) no D2 e 1 embrião (4,5%) progrediu ao estágio de blastocisto no D7, 3 embriões evoluíram ao estágio de 8-16 blastômeros. No G2, as taxas de clivagens foram baixas, somente 3 embriões (7%) sofreram clivagens no D2 e permanecendo com 4-8 blastômeros no D7. No G3, as taxas foram significativas, de 19 oócitos submetidos a ICSI, 10 (52,6%) sofreram clivagens no D2 e progrediram o desenvolvimento até o estágio de 8-16 blastômeros no D7. Os resultados preliminares foram satisfatórios e servirão de base para outras pesquisas que tenham por objetivo aperfeiçoar essa biotecnologia na Amazônia uma vez que a espécie apresenta elevado potencial econômico.

Infant death in a capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) In Trinidad and Tobago, W. I., a case report

Michele D. Singh (University of the West Indies), michele.singh@gmail.com

Suepaul R. , Bhajan R., Viechweg C., Gyan L.

Resumen

Capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) are the world's largest rodent, and can be found from Panama through the eastern savannas of Colombia, Venezuela, Brazil, Ecuador, Peru, Paraguay, Uruguay and northern Argentina. They are considered to be an introduced species in Trinidad and Tobago; however, in an effort to conserve and utilize capybara, a colony was established under a captive management system. Animals were sourced from hunters and exotic pet owners on the island. Information on the management and diseases of the capybara in Trinidad and Tobago is nonexistent. This case report is the first to document gross necropsy findings from the carcass of a captive reared 1-month-old female capybara. The caecum was severely distended to approximately 25 x 15cm and contained digesta and gas. There was an ulcer on the tongue approximately 0.5 x 0.2cm and a premolar was found in the oral cavity. It was concluded that death was most likely due to the consequences of diarrhea (dehydration, acid-base imbalance)

Roedores silvestres en ambientes urbanos: ¿Conservación o control?

Olga Suárez (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) - Universidad de Buenos Aires (UBA). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)), osuarez@ege.fcen.uba.ar

Gerardo Cueto

Resumen

Los métodos tradicionales de control de roedores fueron diseñados para especies sinantrópicas. Sin embargo, la existencia de poblaciones de especies silvestres en las ciudades genera interrogantes al momento de definir estrategias de manejo. ¿En todos los casos es necesario el control de las especies silvestres? ¿Son efectivos los productos químicos tradicionales para su control? Durante la implementación del plan de control de roedores en la Ciudad de Buenos Aires surgieron dos situaciones contrastantes que involucraron a roedores silvestres. Se registraron poblaciones de *Oligoryzomys flavescens*, reservorio del agente causal del síndrome pulmonar por hanta-virus, en una reserva natural urbana y en una extensa área vegetada (próxima a zonas densamente pobladas) en proceso de modificación ambiental. En este trabajo se describen las estrategias de manejo de roedores implementadas en dichas situaciones. En la reserva urbana el objetivo fue conservar a las especies nativas y controlar a las exóticas. Allí se realizó un monitoreo estacional de abundancia y estado sanitario de las poblaciones. Se removió selectivamente a los ejemplares de especies sinantrópicas y a los *O. flavescens* positivos para hantavirus. En el otro caso el objetivo fue controlar a todas las poblaciones de roedores para evitar la dispersión hacia las zonas pobladas a consecuencia de las modificaciones ambientales programadas. Para ello se diseñaron experiencias para probar la eficiencia del rodenticida en las especies silvestres. Se concluye que en ambientes urbanos no se puede generalizar la aplicación de un único método de control. La biología de las especies silvestres, las características y el uso que hace el hombre del ambiente son claves para definir estrategias adecuadas de manejo.

Investigação de resíduos de agrotóxicos em antas brasileiras (*Tapirus terrestris*) atropeladas em rodovias do bioma cerrado no Estado Do Mato Grosso Do Sul, Brasil

Caroline Testa José (Iniciativa Nacional para a Conservação da Anta Brasileira – INCAB, IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, Nazaré Paulista, São Paulo, Brasil), carolinetesta@yahoo.com.br

Renata Carolina Fernandes-Santos, Emília Patrícia Medici Gabriel Denipoti

Resumen

O bioma Cerrado no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, possui amplas áreas de plantio de cana-de-açúcar e soja onde o uso de agrotóxicos é intenso e pouco fiscalizado. As consequências para a saúde de espécies silvestres expostas a estas substâncias são pouco conhecidas. O objetivo principal deste estudo foi identificar resíduos de agrotóxicos em diferentes tipos de amostras biológicas de antas brasileiras atropeladas e submetidas a procedimento necroscópico em três rodovias do Estado. Os resultados mostraram a presença de Mevinfos, da classe dos Organofosforados, nas amostras de coxim, probóscide e fígado de um animal; Malathion, também da classe dos Organofosforados, em amostras de coxim, probóscide e fígado de dois animais; Aldicarb, da classe dos Carbamatos, em amostras de conteúdo estomacal de três animais; e, metais pesados como Chumbo (Pb) em amostras de osso e unha de dois animais, Cobre (Cu) em amostras de osso, unha e fígado de três animais, Manganês (Mn) em amostras de osso, unha e fígado de três animais e Cádmiio (Cd) em amostras de fígado de dois animais. Organoclorados e Piretróides foram também pesquisados, porém não encontrados em nenhuma das amostras. Todas as substâncias encontradas apresentam elevada toxicidade, e sua presença sugere um potencial risco à saúde das antas, bem como de outras espécies que utilizam este ambiente antropizado. Os agrotóxicos estão presentes no ambiente e estudos com o objetivo de identificar e quantificar estas substâncias, bem como suas consequências, são indispensáveis para subsidiar estratégias de mitigação deste impacto

Control de dermatofitos y *Candida* sp en ambientes de cautiverio a través del lavado rutinario: ¿una medida preventiva frente a la morbilidad?

Augusto Torres Jiménez (Docente del departamento de microbiología Universidad Popular del Cesar, Líder grupo de investigación CINBIOS), augustotorres@unicesar.edu.co

Patricia Herrera Demares (Docente del departamento de microbiología Universidad Popular del Cesar), patriciaherrera@unicesar.edu.co

Lina Henao Montoya (Médico veterinario fundación Zoológico de Barranquilla.), l.henao@zoobaq.org

Jalber Lizarazo Rangel (.Estudiante de Microbiología decimo semestre, Universidad Popular del Cesar), jllizarazo@unicesar.edu.co

Keiner Cervantes Jiménez (Estudiante de Microbiología- semillero de investigación BIOMOL), keiencervantes@gmail.com

Resumen

La vigilancia de dermatofitos y *Candida* sp en ambientes de cautiverio puede ser importante como medida para el control de estos agentes. El estudio tuvo como objetivo determinar el impacto del lavado en los recuentos de estos microorganismos. El trabajo se realizó en la Fundación Botánica Zoológico de Barranquilla (Colombia), se hicieron 72 muestreos ambientales de los cubiles de *Panthera leo*, *Panthera tigris*, *Panthera onca* y *Puma concolor*, haciendo exposiciones de agar Ogy y Saboraud durante 15 minutos antes del lavado y después del lavado, seguidamente se incubo a temperatura ambiente y a 37°C hasta por 96 horas, finalmente se identificaron y cuantificaron los hongos a través de claves taxonómicas macroscópicas y microscópicas.

Los microorganismos potencialmente patógenos identificados fueron: *Trichophyton mentagrophytes var mentagrophytes* en un 35.71%, *Trichophyton mentagrophytes var interdigitale* en un 32.14% y *Candida* sp en un 32.14%. Se observo aumento del recuento de los microorganismos potencialmente patógenos en el 75% de los cubiles después del lavado; el aumento en el recuento de UFC/caja entre el lavado/post-lavado alcanzo hasta un 66%; de los aislamientos patógenos el cubil de los *Puma concolor* solo aporto un 3.57%. El lavado de ambientes de cautiverio no es efectivo

para disminuir recuentos de dermatofitos y *candida* sp, contrario a ello promueve el aumento de los recuentos si los factores como humedad y luz solar son favorables para los microorganismos. El cubil de los *Puma concolor* con mejor ventilación y más cantidad de luz solar presento menores aislamientos y recuentos luego del lavado

Manejo del hábitat para incrementar la recolonización de anfibios en una restauración ecológica del sur de Chile

Andrés Muñoz-Pedrerros (Núcleo de Estudios Ambientales, Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Católica de Temuco, Chile. Estación Científica Altamira del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Chile), amunoz@uct.cl

Cesar Cuevas, T. Vuskovic, M. González-Urrutia, R. Sanhueza (Estación Científica Altamira del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Chile)

D. Cid (Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Católica de Temuco, Chile)

Resumen

La fragmentación del hábitat es una de las principales causas de la declinación global de los anfibios. En éste contexto se inició un proceso de restauración ecológica y manejo de fauna para recuperar los ecosistemas degradados en la Estación Científica Altamira (39°53'4"S, 73°21'38"W) en Isla del Rey (sur de Chile). Al inicio de la restauración (1995) no se registraron anfibios en el área de estudio. Después de 10 años (2004) se registraron tres especies (*Eupsophus calcaratus*, *E. roseus* y *E. vertebralis*). Como en los siguientes años la recolonización no se incrementó, se dio inicio a un estudio de modificación de hábitat con el objetivo aumentar la recolonización de anfibios anuros al interior de la restauración, y así evaluar la respuesta del ensamble de anfibios a este manejo. Se delimitaron parcelas con modificación de hábitat y controles, instalando tres tipos de artificios: maderos y/o cortezas de árboles, rocas y mini-pozas. Luego de la modificación (2015-2016), se registraron cuatro especies: *Eupsophus calcaratus*, *E. roseus*, *E. vertebralis* y *Batrachyla leptopus*. El 84% de los anfibios fueron registrados en parcelas donde se modificó el hábitat. Los artificios más utilizados fueron los maderos (93%), luego las rocas (5%) y por último las mini-pozas (2%). Se concluye que el manejo de hábitat fue exitoso ya que la manipulación no solo incrementó la diversidad, medida como riqueza de especies, sino que también la abundancia de anfibios.

Tráfico ilegal de aves silvestres en Cuba: Implicaciones para la conservación de especies endémicas y amenazadas.

Fernando Abasolo Pacheco (Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos, Ecuador), ferchoabasolo@gmail.com

Yarelys Ferrer Sánchez (Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, La Habana, Cuba. Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador), yferrersanchez@gmail.com

Idael Ruiz Companioni (Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, La Habana, Cuba) idaelruizc@gmail.com

Resumen

Cuba tiene la avifauna más diversa en las islas del Neotrópico y a la vez un alto número de aves amenazadas, siendo el comercio ilegal una de las grandes amenazas. Poco se conoce sobre este comercio a nivel nacional por lo que se determinó la riqueza y abundancia de aves silvestres cautivas como mascotas en 10 localidades de ambientes urbanos y rurales de la región central de Cuba, entre agosto-noviembre del 2014 y junio-octubre de 2015. Al menos 24 especies (11.2 ± 1.34 especies/localidad) y 973 individuos de seis órdenes y 11 familias estuvieron cautivos. El orden mejor representado fue Passeriformes (13 especies, 54.17%), seguido de Accipitriformes (cuatro especies, 16.67%). Las familias mejor representadas fueron Thraupidae (3.3 ± 0.33) y Cardinalidae (2.6 ± 0.45) y las localidades Patria (17), Morón (13) y Bolivia (13) de la zona urbana tuvieron la mayor riqueza. La riqueza de residentes (5.80 ± 0.68) fue mayor que la de endémicos (1.70 ± 0.30) y migratorios (2.70 ± 0.52). La riqueza de endémicos (2.5 ± 0.29) y residentes (7.75 ± 0.63) fue mayor en la zona urbana. Hubo más especies cautivas de Preocupación menor (6.20 ± 1.02). En la zona rural predominó la categoría En Peligro (12.5%). El 45.8% de las especies se clasificaron con tendencia al decrecimiento, el 33.3% al aumento y el 20.8% a la estabilidad. Las especies con tendencia al aumento tuvieron mayor riqueza en la zona urbana. Las especies más frecuentes fueron *Passerina cyanea*, *Melopyrrha nigra*, *Tiaris olivaceus* y *Passerina ciris*. La abundancia total en la zona urbana fue 689 individuos y en la rural 284, registrándose 172.25 ± 81.91 aves/localidad urbana y 47.33 ± 11.25 rural. Los residentes tuvieron mayor abundancia (54.3 ± 21.67) en ambas zonas. La abundancia de especies con tendencia al

decrecimiento (63.4 ± 22.13) fue mayor a las que tienden a la estabilidad (14.8 ± 9.9). La eliminación de un gran número de individuos de la naturaleza conducirá a la extinción de especies y pone en riesgo varios servicios ecológicos. Se plantean estrategias para enfrentar esta situación en Cuba.

Experiencias en la reproducción de la hicoteta (*Trachemys venusta*) en una unidad de manejo en el Sureste de México

Claudia Elena Zenteno Ruiz (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco),
cezenteno@yahoo.com

Juan Emanuel May Rodríguez, José David Peregrino Reyes, Gustavo Luna de la Cruz y Jorge Carlos Aguayo Centeno.

Resumen

La hicoteta (*Trachemys venusta*) tiene alto valor de uso y comercial en el sureste de México. Las crías tienen un mercado importante en la acuarofilia y es la más difundida para su manejo en cautiverio. Debido a la sobrecaptura y modificación de su hábitat, es una especie bajo Protección Especial en la normatividad mexicana y su aprovechamiento está regulado y debe provenir de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA). A pesar de su importancia, aún existen vacíos de información sobre aspectos de su biología y ecología reproductiva. En el año 2011 la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco inició la reproducción de la especie con fines de investigación y conservación. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados su reproducción en condiciones de cautiverio durante los últimos cinco años. Durante la temporada reproductiva se colectaron los huevos y se incubaron en condiciones semicontroladas, utilizando arena como sustrato; se ha registró el número de huevos por nido y el porcentaje de eclosión, así como las características de los sitios de nidación y los depredadores. Como resultado se ha documentado que el tamaño del nido varía entre 3 y 23 huevos, el promedio de la incubación es de 58 días y el éxito de eclosión de 85%; adicionalmente se identificaron dos especies de insectos y una larva de coleóptero como depredadores de los huevos. La información sobre los eventos reproductivos se presenta de manera sistematizada y se discute su importancia para el manejo adaptativo de la UMA.

Contenido

Conferencias	1
Anfibios y reptiles.....	2
Diversidad de anfibios y lagartijas en manantiales restaurados en un bosque tropical altamente fragmentado.	3
Conocimiento herpetológico en la medicina popular registrados en mercados del Área Metropolitana de Gran Asunción, Paraguay.....	4
Monitoreo de la densidad de la iguana (<i>Cyclura nubila nubila</i>) en áreas protegidas de Cuba.	6
Reptiles amenazados de Colombia.....	7
Translocación de anfibios y reptiles como táctica de mitigación en proyectos de desarrollo	8
Áreas Protegidas	9
Los procesos de participación social en relación al manejo de los recursos naturales en áreas protegidas. Estudio de caso: Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera Yasuní.....	10
Enfoque de especies paisaje para la identificación de sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en la región Puno, Perú.	11
La biodiversidad fuera de áreas protegidas: necesidad de nuevos enfoques para la conservación.....	12
La estrategia de una reserva privada y su papel en la conservación de la fauna silvestre, en Tabasco México.....	13
Identidad Madidi: Inspirando a Bolivia con descubrimientos sobre su biodiversidad	14
Aves.....	15
Estimación poblacional <i>Phalaropus tricolor</i> (<i>Charadriiforme</i>) en la laguna confinada de la Bahía del Lago Titicaca, Puno, Perú.....	16
Áreas prioritarias de conservación de aves en la Puna Salteña.....	17

Análisis de viabilidad de dos poblaciones silvestres de ñandú (<i>Rhea americana</i>), en el centro de Argentina.....	18
Estrategia de forrajeo selectiva de <i>Rhea tarapacensis</i> en el sur del desierto de la puna.....	19
¿Qué pasa con el Águila Harpía en Venezuela?.....	20
Estimando la abundancia de la Bandurria Carinegra (<i>Theristicus melanopis</i>) en Ecuador.....	21
Diversidad de las comunidades de aves y su relación con los atributos estructurales de hábitat en cinco islas del Río Amazonas.....	22
Preferencia de hábitat del Terlaque Andino (<i>Andigena hypoglauca</i>) en un bosque alto-andino del suroccidente colombiano.....	23
Parámetros reproductivos y distribución geográfica potencial de áreas de anidación de <i>Grus canadensis nesiotis</i> en Cuba: Implicaciones para su conservación.....	24
Caracterización y manejo de conflictos entre los seres humanos y la fauna silvestre.....	26
Las Totakis: un problema y una oportunidad “Situación poblacional de las palomas en la zona de producción agroindustrial de Santa Cruz” ...	27
Cetrería: manejo de aves rapaces para resolución de conflictos fauna-seres humanos.....	28
Caracterización, impacto y tratamiento de enfermedades zoonóticas.....	29
Epizootias de fiebre amarilla detectadas en monos aulladores (<i>Alouatta spp.</i>) de Bolivia, 2012-2015.....	30
Prevalencia de <i>Trypanosoma cruzi</i> en carne de caza consumida en comunidades indígenas de la Amazonía peruana.....	31
Levantamiento epidemiológico de accidentes peçonhentos atendidos na Região do Vale do Gurguéia, Bioma Caatinga, Piauí, Brasil.....	32
Carreteras.....	33
Tasa de atropellamiento de fauna silvestre en la vía puente Pechelín–Colosó, Montes de María, caribe Colombiano.....	34

Effects of human disturbance on occurrence patterns and behavior of terrestrial mammals in eastern Ecuador	35
Atropellamientos de fauna silvestre en la Red Vial Nacional.....	36
Influencia de características del paisaje en la mortalidad de fauna silvestre en los Andes tropicales del Ecuador	37
Manejo de víctimas de tráfico de fauna silvestre en el Magdalena Medio: Caso de RNSC Cabildo Verde	38
Impacto directo de la carretera costera de Ecuador en la fauna local. .	39
Cocodrilos.....	40
Evaluación de la primera reintroducción de caimán llanero (<i>Crocodylus intermedius</i>) en Colombia.....	41
Propuesta de manejo semi silvestre de individuos de <i>Crocodylus intermedius</i> , con fines de liberación	42
Manejo del lagarto: experiencias, lecciones aprendidas y retos.....	43
Corredores de conservación.....	44
Corridor design for biodiversity using andean bears as an umbrella species	45
Modelos de ocupación como una herramienta para identificar corredores biológicos en el occidente ecuatoriano.....	46
Conectividad funcional en el corredor biológico Guadalupe – Porce, Antioquia: una aproximación con base en la familia <i>Felidae</i>	47
Educación Ambiental	48
Programa de capacitación a profesores y educadores ambientales para la conservación del jaguar (<i>Panthera onca</i>) en Ecuador.....	49
Emotional learner experience in neo-tropical animal wildlife eLearning	50
Mamíferos.....	51
Evaluación de la presencia de medianos y grandes mamíferos en la Serranía de San Lucas, Colombia.....	52
Segregación de la dimensión temporal del nicho en mamíferos consumidores de frutos en bosques amazónicos.....	53

Caracterización de Manatíes (<i>Trichechus manatus manatus</i>) en el Complejo Cenagoso Carare-San Juan, Magdalena Medio Santandereano.....	54
Estudio de la segregación sexual mediante el análisis fecal y conducta espacial entre sexos del venado bura en la Reserva de la Biosfera de Mapimí, México.....	55
La conservación de mamíferos en reservas ecológicas privadas de Veracruz, México.....	56
Densidad y ocupación de mamíferos menores y grandes en áreas fragmentadas del noroccidente ecuatoriano.....	57
Evaluación del estado poblacional de los mamíferos silvestres asociados a los ecosistemas de la laguna de Puruhanta mediante el uso de trampas-cámara, Imbabura – Ecuador.....	58
Generación de conocimientos biológicos y ecológicos para efectivizar los esfuerzos de manejo para la conservación de los primates endémicos de Bolivia: <i>Callicebus olallae</i> y <i>C. modestus</i>	59
Análisis de requerimientos paisajísticos de <i>Ateles fusciceps</i> en el noroccidente ecuatoriano.....	60
Importancia de las aguadas para el pecarí de labios blancos (<i>Tayassu pecari</i>) en la Selva Maya, Guatemala.....	61
Estado de las poblaciones de tapir y pecarí de labios blancos en México.....	62
Efecto de la perturbación antrópica en la riqueza de murciélagos del manglar, de la costa Tabasqueña.....	63
Variaciones espacio-temporales en el forrajeo del tapir de tierras bajas en la Amazonía colombiana.....	64
Distribución y densidad poblacional del Venado Temazate Rojo (<i>Mazana temama</i>) en la región montañosa del Totonacapan, Puebla, México.....	65
Monitoreo de ungulados con trampas cámara en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata.....	66

Population ecology of the Andean bear (<i>Tremarctos ornatus</i>) in the northwest of the Metropolitan District of Quito, Ecuador.....	67
Seasonal feeding behavior of the Andean bear in patches of secondary forests of aguacatillo (<i>Nectandra acutifolia</i>).....	68
Manejo comunitario de fauna silvestre.....	70
Relación entre el nivel de aislamiento de las comunidades y el uso de fauna silvestre	71
Manejo adaptativo de vicuñas silvestres (<i>Vicugna vicugna</i>) en Santa Catalina, Jujuy, Argentina.....	72
Sostenibilidad del sistema de cacería de subsistencia en dos comunidades indígenas de la amazonia colombiana (Río Tiquié, Vaupés, Colombia).....	73
Uso de ranas arborícolas (<i>Osteocephalus spp.</i>) como presa de cacería en dos comunidades indígenas del Río Tiquié (Vaupés, Colombia)	74
<i>Hydrochoerus isthmius</i> (Ponche): especie utilizada en la región de la Mojana, Sucre, Colombia	75
Percepciones, Participación y Éxito en dos Programas de Conservación Comunitaria en la Amazonía Ecuatoriana.	76
Manejo de la vicuña (<i>Vicugna vicugna</i>) en el Perú.....	77
Importancia del Grupo Indígena Maijuna en la conservación de mamíferos de la Quebrada Sucusari, Río Napo, Loreto-Perú.	78
Registros históricos de aprovechamiento de fauna silvestre en la RN Matsés.....	79
Aprovechamiento de la fauna por la etnia Wichi en el Chaco Seco	80
Diferencias espaciales y temporales en el uso de fauna silvestre: efectos de la edad y el género en tres comunidades Shuar de Morona Santiago, Ecuador.....	81
El ciclo de cacería de los Indígenas Tacanas en su territorio, Norte de La Paz, Bolivia.....	82
Manejo ex situ de fauna silvestre.....	83

Manejo de monos arañas (<i>Ateles chamek</i>) reintroducidos en el sureste de la amazonía peruana.....	84
Experiences in the establishment of a production unit for the Red Brocket Deer (<i>Mazama americana</i>) in Trinidad and Tobago.....	85
Using a model Wildlife Conservation, Production and Utilization Unit to sustainably manage Neotropical Animals – an Initiative of the Trinidad and Tobago Government.....	86
Post-liberación de fauna silvestre rehabilitada en Colombia.....	87
Ciclo de vida de Boa constrictor en condiciones controladas de laboratorio (biorama) y enriquecimiento ambiental (reproducción, nacimiento y desarrollo.....	88
Efecto de la inclusión de un probiótico (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) en dos tipos de alimento proporcionado al ajolote de Xochimilco (<i>Ambystoma mexicanum</i>).....	89
Cross-cultural Project Management in an ex situ International Agricultural Wildlife Management Project.....	90
Reproducción de <i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus en cautiverio.....	91
Variaciones de tolerancia de cuatro especies de aves de presa a lo largo de su rehabilitación en el Zoológico Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia.....	92
Manejo emergente y atención clínica a fauna silvestre víctima de tráfico ilegal.....	93
Influencia de los sistemas de cría en cautiverio sobre la corticosterona materna en huevos de ñandú (<i>Rhea americana</i>): implicaciones sobre la descendencia.....	94
Lineamientos para el seguimiento y monitoreo post-liberación de fauna silvestre rehabilitada.....	95
Manejo clínico de edema pulmonar agudo en neonatos de <i>Tremarctos ornatus</i> (oso de anteojos) en el Centro Experimental Amazónico de Corpoamazonia.....	96

La Estimulación Vibratoria del Pene (EVP), alternativa novedosa y menos invasiva para la obtención de semen en primates y otras especies animales	97
Agouti (<i>Dasyprocta leporina</i>) Farming in Trinidad and Tobago	98
Towards the development of a Semi-intensive production system for the neo-tropical species of Opossum <i>Didelphis marsupialis</i> : Gross Anatomy and Histology of the digestive system	99
Recuperación de las tortugas gigantes en la Isla Santa Fe.....	100
Disease Management for Neo-tropical Animal Production Systems...	101
Manejo adaptativo en una unidad de aprovechamiento sustentable de la tortuga mesoamericana (<i>Dermatemys mawii</i>) en Tabasco, México ...	102
YUMBO: The first Andean bear to be repatriated to his original habitat in the northwest of Quito-Ecuador	103
Medicina de la conservación.....	105
Descripción del laboratorio de identificación de genética forense de especies silvestres	106
Determinación de la bioquímica sanguínea en avestruces <i>Struthio camelus</i> (Linnaeus, 1758) en un zocriadero del Departamento del Meta-Colombia	107
Mortalidad masiva de fauna silvestre: el caso de Paz de Ariporo-Casanare, Colombia.....	109
Evaluación de efectividad de dos tratamientos antiparasitarios contra sarna en vicuñas	110
Monitoreo de fauna silvestre a escala de paisaje	111
Monitoreo de felinos con trampas cámara en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata	112
Monitoreo de fauna silvestre a escala de paisaje en el Ecuador.....	113
Ocupación de hábitat por mamíferos terrestres en el Parque Nacional Machalilla, Ecuador	114
Implementación de las líneas de acción para la conservación del jaguar: monitoreo y educación ambiental.	115

Hábitats y ecosistemas	116
Manejo de hábitats alterados para el mantenimiento de la fauna	117
Importancia de los manglares en la conservación de vida silvestre ..	118
Pesca.....	119
Caracterización de la comercialización de grandes bagres (Pimelodidae: Siluriformes) en las ferias de Coca y Pompeya, cuenca alta del Río Napo - Ecuador	120
Conflictos no uso de recursos pesqueros no Parque Nacional Cabo Orange (AP), Brasil.	121
Tráfico de vida silvestre	122
Disgregando la comercialización de la fauna silvestre en América Latina	123
Turismo.....	124
The Potential for Agro-Eco-Tourism from Neotropical Wildlife Production Systems.....	125
Aviturismo y conservación en Barra de Potosí, Guerrero, México.....	126
Monitoreo de fauna con turistas y guías en el PN Madidi.....	127
Varios taxones	129
Iniciativas privadas para la conservación de la biodiversidad en el Chaco Paraguayo: un caso ejemplar.....	130
Efectos del manejo forestal sobre el ensamble de mamíferos terrestres y aves de sotobosque en el Bosque Atlántico, Argentina.....	131
Conservación de grandes vertebrados en áreas no protegidas de Colombia, Brasil y Venezuela.....	132
La conservación de fauna silvestre asociada a los huertos frutícolas tradicionales en Morelos, México.	133
Monitoreo de vertebrados en Áreas Privadas de Conservación en ambientes prioritarios de Veracruz, México.....	134
Diversidad entomologica en el Área Nacional de Recreación Isla Santay y Gallo.	135

Conflicto gente – Fauna silvestre.....	136
Conflicto Humano-Vida Silvestre en dos comunidades rurales en Kenia	137
Conflictos entre seres humanos y fauna silvestre en Perú: Diseñando una estrategia nacional para el manejo y prevención.....	139
Conflictos entre conservación de la vida silvestre y las comunidades rurales de la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Morelos	140
Diagnóstico del paisaje de conflicto para informar el manejo del conflicto oso-gente	141
El Oso Andino: un vecino incomprendido.....	142
Monitoreo del daño al maíz (<i>Zea mays</i>) por fauna silvestre en la Reserva de Biosfera del Manu	143
Técnicas antidepredatorias como alternativa para la Conservación de Jaguares en Paraguay.	144
Conservación de la fauna y el manejo en la Región Loreto de la amazonía peruana, la conservación comunal, el uso de fauna silvestre y el cambio climático.....	145
Lecciones aprendidas en la aplicación de herramientas metodológicas durante el manejo comunal de fauna silvestre en el Nororiente Peruano	146
Isótopos de plomo: la huella de la exposición de la fauna silvestre amazónica a derrames petroleros	147
Estrategia de conservación de animales de caza en una comunidad indígena Kichwa	148
La Certificación de tortugas de agua dulce (<i>Podocnemis unifilis</i>) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria	149
Iniciativas en la certificación del buen manejo de la fauna silvestre en la Reserva Nacional Pucacuro (RNPU).....	150
Consequences of Years of High Flood Pulses on Wildlife in the Peruvian Amazon of Loreto	151

Implicaciones de una política pública orientada al comercio de carne de monte en Colombia.....	152
¿En qué escenario normativo estamos para emprender iniciativas de comercialización de carne de monte?	153
Implicaciones de la comercialización de la carne de monte, un recurso común, en las comunidades indígenas de la amazonia colombiana..	154
Manejo y conservación de tortugas continentales en Latinoamérica.....	155
Avaliação da conservação comunitária de quelônios no Amazonas entre 1974 e 2014 – Série histórica e Modelagem do crescimento populacional	156
Manejo comunitário de quelônios no Médio Amazonas: Projeto Pé-de-pincha.....	157
Eficiência relativa do manejo comunitário de quelônios aquáticos na várzea do Baixo rio Amazonas.....	158
Uso de radiotelemetría para la protección de charapas (<i>Podocnemis unifilis</i>) en el Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana	159
Manejo y conservación de charapas (<i>Podocnemis unifilis</i>) en el Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana.....	160
Efecto de la retención de neonatos de tortuga verde (<i>Chelonia mydas</i>) en criaderos, sobre su desplazamiento en la playa.....	161
Priority areas for conservation of turtles in Brazilian Amazon.....	162
What will happen with <i>Podocnemis expansa</i> in Purus River (Abufari Biological Reserve).....	163
Distribución del morrocoy (<i>Chelonoidis carbonaria</i>) en bosques secos del Caribe colombiano.....	164
Maintaining long distance migration in giant Galapagos tortoises	165
Tecnología de manejo de las tortugas charapas en el territorio ancestral kichwa del Curaray-Pinduc (Amazonía ecuatoriana).....	166
Evaluación del manejo de Quelonios acuáticos en la cuenca del Río Cushabatay, zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, desde el enfoque de ciclo adaptativo	167

Reubicación y monitoreo de tortugas jicoteas (<i>Trachemys venusta</i>), translocadas de un predio en Tuxpan, Veracruz, México.....	168
Modelos de ocupación como una herramienta para el monitoreo de fauna silvestre.....	169
Modelos de ocupación para el monitoreo de la efectividad de estrategias de conservación del ACR-CTT, Loreto – Perú	170
Uso de modelos de ocupación como herramienta para apoyar la gestión del Parque Nacional del Manu.....	171
Evaluación de <i>Tremarctos ornatus</i> en el Santuario Histórico de Machupicchu, utilizando modelos de ocupación y uso	172
Evaluación de la efectividad del manejo en el PNN El Tuparro usando modelos de ocupación de ungulados.	173
Ocupación como herramienta para el monitoreo a escala de paisaje: caso del Proyecto Vida Silvestre	174
Ocupación como herramienta de monitoreo de la vida silvestre a lo largo de un camino amazónico.....	175
Modelos de ocupación del oso andino como herramienta para informar al manejo adaptativo.	176
One Health approach Challenges to the biodiversity in Latin American..	177
The growing application of the One Health approach in Bolivia to prevent wildlife-borne diseases outbreaks.....	178
Veterinarian insertion difficulties in public agencies at nine municipalities in Brazil considering the one health initiative	179
One Health: an approach to fight the extinction of all species	180
One Health approach to address lead pollution from hunting in Argentina wetlands	181
Seroepidemiological monitoring in sentinel animals and humans as part of arbovirus surveillance in the atlantic forest of Bahia, Brazil.....	183
Rol de la participación local en iniciativas de manejo de vida silvestre y conservación.....	184

Wild meat consumption in the central Amazon: testing the effects of social marketing and an economic incentive	185
Análisis de la sostenibilidad de los emprendimientos productivos que manejan recursos de la biodiversidad	186
Conservación de los recursos naturales y su impacto en los ingresos económicos monetarios y no monetarios en comunidades indígenas amazónicas: el caso del Pueblo Indígena Tacana	187
Análisis sobre el destino, uso, acceso, normativa y cosmología de crías de fauna silvestre en la TCO Tacana I	189
Conservación del Cóndor Andino	190
Monitoreo y seguimiento al crecimiento del cóndor andino in-situ. – Reserva Ecológica El Ángel	191
El Valle del Cóndor, Provincia de Santa Cruz, República Argentina ..	192
“Aislamiento humano” como método clave en el manejo ex situ de cóndores juveniles (<i>Vultur gryphus</i>) nacidos en cautiverio, para proceso de liberación.	193
Estado de conservación del cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>) en Ecuador	195
Distribución y caracterización del hábitat del cóndor andino en los Andes sur del Ecuador	196
Investigación del cóndor andino en Ecuador	197
Comparación de valores hematológicos entre cóndores andinos cautivos y silvestres en Ecuador.	198
Áreas prioritarias para la conservación del cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>) en Sud América	199
Monitoreo de la población de cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>) en Zuleta – Norte de Ecuador	200
Tráfico de fauna silvestre en la Amazonia y Latinoamérica	201
Estado del tráfico de fauna silvestre en Perú: Intervenciones del 2010 al 2015	202

Estrategia binacional para la prevención y control del tráfico ilegal de flora y fauna silvestre en la zona de integración fronteriza.....	203
Situación actual del control de tráfico ilegal de vida silvestre en Ecuador	204
Posters	205
Wildlife division policy for collaborative community based wildlife management.....	206
Efeitos da transferência de ninhos de <i>Podocnemis unifilis</i> , <i>P.sexuberculata</i> e <i>P.expansa</i> no lago do Piraruacá, Terra Santa, Brasil.	207
Atención a fauna silvestre incautada en el Área Metropolitana de Bucaramanga, Santander Colombia.....	208
Detección de <i>Cryptosporidium sp.</i> en primates en cautiverio en la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.....	209
Caracterización del conocimiento y uso de aves semi-terrestres por comunidades de tierra firme y de várzea en la Reserva de Desarrollo Sostenible Piagaçu-Purus (RDS-PP), Amazonas Central, Brasil.	210
Evaluación de BASSAR WP como control de garrapatas en reptiles (<i>saurios</i>), Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.....	211
Desenvolvimento embrionário de <i>Kinosternon scorpioides</i> (Chelonia: Kinosternidae): características gonadais.....	212
Desenvolvimento embrionário dos órgãos celomáticos de <i>Kinosternon scorpioides</i> (Chelonia: Kinosternidae): caracterização do sistema digestório	213
Diagnóstico histológico de tumor palpebral em Garrinchão-pai-avô (<i>Pheugopedius genibarbis</i> SWAINSON, 1838) (Passeriforme, Troglodytidae). Relato de caso.....	214
Hábito alimentar da pacarana, <i>Dinomys branickii</i> , criada em cativeiro.....	215
Propuesta metodológica para monitoreos de avifauna en ambientes boscosos.	216
Ethnoecology of fishermen in the atlantic amazon: ecological aspects of fishing in Oiapoque, Amapá, Brazil.....	217

Efecto de la distancia radial al agua, la cobertura de escape y la ocurrencia de Indicios de coyote asociados a la presencia de Venado Cola blanca.....	218
La conectividad, conocimiento y uso tradicional de la mastofauna de la Reserva Estatal Sierra de Montenegro, Morelos, México.....	219
The role of payment for environmental services in mammalian landscape connectivity in the Paso de las Nubes Biological Corridor, Costa Rica.....	220
Evaluación del consumo de maíz (<i>Zea maíz</i>) por aves en los alrededores de un área natural protegida en el sureste mexicano y la percepción de los afectados hacia el conflicto	221
Determinación del nivel de proteína en la alimentación de <i>Didelphis marsupialis</i> Linn, 1758, en cautiverio	222
Control de parásitos gastrointestinales de mamíferos en rehabilitación una medida para la protección de la fauna silvestre.....	223
Criatório comercial de caititu (<i>Pecari tajacu</i>) na Amazônia: considerações sobre investimento e importância estratégica para práticas mais sustentáveis.....	224
Viabilidade econômica na criação intensiva de caititus (<i>Pecari tajacu</i>) para fim comercial no município de Santa Izabel, estado do Pará: estudo de caso	225
Prevalência de hemoparasitas, mediante esfregaço sanguíneo, em primatas não humanos <i>ex situ</i> , em Rio Branco, Acre: conservação e saúde.....	226
Perfil Hematológico de Macaco Cairara <i>ex situ</i> em Rio Branco, Acre, Brasil	227
Patrones de actividad del tapir centroamericano (<i>Tapirus bairdii</i>) en aguadas de la Región de Calakmul, Campeche, México	228
Respuesta del puma a la migración estacional del guanaco en Argentina.....	229
Conflictos entre la Fauna Silvestre y el Ganado: Diferentes Puntos de Vista para Pumas y Guanacos	230

Herpetofauna asociada a áreas de parques urbanos.....	231
Lições práticas sobre manejo <i>ex situ</i> de fauna nativa de interesse zootécnico no Brasil	232
An evaluation of the quality of eggs of the wild type Muscovy duck reared in subsistence farming in Trinidad and Tobago.....	233
Experiencia de manejo de taricaya (<i>Podocnemis unifilis</i>) en el sitio RAMSAR del abanico del Pastaza: caso Musa Karusha.....	234
Distribución potencial de los eventos de conflicto gente –mapache norteño (<i>Procyon lotor</i>), y percepción de los pobladores afectados en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica.....	235
TCD, una estrategia innovadora para capacitar a la siguiente generación de Conservacionistas.....	236
Aspectos ecológicos e Educação Ambiental aplicados na conservação de <i>Kinosternon s. scorpioides</i> no Brasil.....	237
Manejo de <i>Kinosternon scorpioides scorpioides</i> em criadouro científico	239
Caracterización de la avifauna en Ciudadela Robledo de la Universidad de Antioquia.....	240
Evaluaciones de densidad y sustentabilidad de la caza comercial y deportiva de la liebre europea (<i>Lepus europaeus</i>) en áreas clave de la provincia de Buenos Aires (Argentina)	241
Estudios de uso de hábitat de la liebre europea (<i>Lepus europaeus</i>) y recomendaciones para su manejo sustentable en Buenos Aires (Argentina).....	242
Efecto de las variaciones climáticas sobre la densidad poblacional y las condiciones del hábitat del coipo (<i>Myocastor coypus</i>) en los humedales de Gral. Lavalle (Buenos Aires, Argentina).	243
Situación poblacional del Zorro gris pampeano (<i>Lycalopex gymnocercus</i>) en diversas eco-regiones de la provincia de Buenos Aires, Argentina.....	244

Dermatite ulcerativa micótica producida por <i>Fusarium</i> sp. (Link ex Grey, 1821), em pacas (<i>Cunicullus paca</i> , Linnaeus, 1766) criadas em cativeiro, como causa de óbito - Relato de caso	245
Aves como indicadoras de biodiversidad y calidad del bosque chaqueño seco	246
Pesca deportiva de <i>Salminus brasiliensis</i> en el Rio Dorado, Salta, Argentina	247
Manejo del hábitat para incrementar la recolonización de anfibios en una restauración ecológica del sur de Chile	248
Programa de conservación de aves rapaces y control biológico de roedores transmisores de Hantavirus. 17 años de experiencia.....	249
Implantação do programa de produção <i>in vitro</i> de embriões de <i>Pecari tajacu</i> na Amazônia brasileira.....	250
Infant death in a capybara (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) In Trinidad and Tobago, W. I., a case report	251
Roedores silvestres en ambientes urbanos: ¿Conservación o control?	252
Investigação de resíduos de agrotóxicos em antas brasileiras (<i>Tapirus terrestris</i>) atropeladas em rodovias do bioma cerrado no Estado Do Mato Grosso Do Sul, Brasil	253
Control de dermatofitos y <i>Candida</i> sp en ambientes de cautiverio a través del lavado rutinario: ¿una medida preventiva frente a la morbilidad?	254
Manejo del hábitat para incrementar la recolonización de anfibios en una restauración ecológica del sur de Chile	256
Tráfico ilegal de aves silvestres en Cuba: Implicaciones para la conservación de especies endémicas y amenazadas.....	257
Experiencias en la reproducción de la hicoteta (<i>Trachemys venusta</i>) en una unidad de manejo en el Sureste de México.....	259