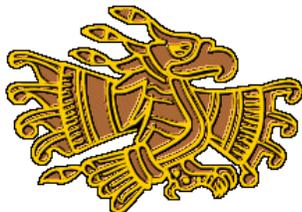


**XII CONGRESO PARA EL ESTUDIO Y
CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN MÉXICO
(CECAM)**



CIPAMEX

LIBRO RESUMENES

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

15 – 18 de octubre de 2013

Centro de Convenciones Casa Mazariegos



ECOSUR



www.aveoptica.com



Patrocinadores



Alianza para la Conservación de las Aves en Chiapas





Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México A.C., CIPAMEX

La Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México, A.C., CIPAMEX (<http://www.cipamex.org>), es una asociación civil sin fines de lucro, que promueve el estudio y conservación de las aves en México. CIPAMEX es la más grande organización ornitológica en México y agrupa a la mayor parte de los ornitólogos, académicos, estudiantes y conservacionistas interesados en la avifauna mexicana. Los objetivos de CIPAMEX son:

- a) Promover el estudio y conservación de las aves mexicanas y su hábitat y fomentar la difusión de dicho conocimiento.
- b) Organizar y participar en reuniones científicas ornitológicas y coadyuvar en la publicación de revistas, libros, y folletos sobre la ornitología en México.
- c) Cooperar con las instituciones gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil mexicanas en desarrollar estrategias para la conservación de las aves en México y su hábitat.

CIPAMEX tiene un importante papel en el ambiente ornitológico de América Norte y ha desarrollado vínculos estrechos con las organizaciones ornitológicas internacionales más destacadas, siendo miembro permanente del Ornithological Council, el North American Bird Conservation Initiative, y la Alliance for Zero Extinction. Además, CIPAMEX participa en actividades de conservación como la evaluación del estatus de conservación de las especies de aves que se distribuyen en México e impulsó el proyecto nacional de esfuerzo colaborativo de ornitólogos y académicos que identificó las 226 Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México.

En reconocimiento a los individuos más destacados de la ornitología en México, CIPAMEX otorga dos medallas de plata: i) “Miguel Álvarez del Toro” al profesional de la ornitología por su destacada trayectoria; y ii) “Enrique Beltrán Castillo” al joven ornitólogo por importantes contribuciones en el estudio y conservación de las aves en México. Además, CIPAMEX ofrece la beca estudiantil ‘Dr. Mario Alberto Ramos Olmos’, para apoyar a estudiantes que asisten a los eventos académicos organizados por CIPAMEX. Desde 2000, CIPAMEX publica electrónicamente *Huitzil: Revista Mexicana de Ornitología* (<http://www.huitzil.net>) una revista científica arbitrada, incluida en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT.

Con la finalidad de promover el intercambio de conocimiento sobre las aves en México, CIPAMEX organiza anualmente el Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México (CECAM), llevando a cabo un total de 10 congresos, apoyados por instituciones académicas, el sector gubernamental y la sociedad civil en diferentes partes de la República Mexicana. Esto ofrece a la membresía de CIPAMEX una valiosa y enriquecedora oportunidad para conocerse mejor e intercambiar ideas y conocimiento acerca del estudio y conservación de las aves en México. Por lo anterior, nos complace invitarle al XII CECAM a celebrarse en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.



COORDINADORES

XII CECAM, SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS 2013

Comité Organizador

- Dra. Katherine Renton (Coordinadora, Presidenta de CIPAMEX; Universidad Nacional Autónoma de México)
- Dra. Teresa Patricia Feria Arroyo (Vicepresidenta de CIPAMEX; The University of Texas-Pan American)
- Dr. Rubén Pineda López (Tesorero de CIPAMEX; Universidad Autónoma de Querétaro)
- Dr. José Luis Rangel (Coordinador Comité Local, ECOSUR)
- Dr. Carlos Lara (Coordinador, Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala)

Comité Científico

- Dr. Carlos Lara (Coordinador, Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala)
- Dra. Teresa Patricia Feria Arroyo (The University of Texas-Pan American)
- Dr. Octavio Rafael Rojas Soto (Instituto de Ecología, A.C.)
- Dr. Carlos Alberto Chávez Zichinelli (Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala).
- M. en C. Patricia González Domínguez (Freelance)
- Dr. Tiberio César Monterrubio Rico (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo)

Comité Local

- Dr. José Luis Rangel-Salazar (Coordinador, ECOSUR)
- Dra. Paula L. Enríquez Rocha (ECOSUR)
- M. en C. José Raúl Vázquez Pérez (ECOSUR)
- M. en C. Ruth Partida Lara (ECOSUR)
- Biól. Jorge Alfredo Martínez Ortega (ECOSUR)
- Dr. Marco Antonio Altamirano (ECOSUR-SEMANH)
- M. en C. Eric Hernández Molina (PRONATURA-SUR)
- M. en C. Alberto Martínez Fernández (PRONATURA-SUR)
- M. en C. Efraín Castillejos Castellanos (PRONATURA-SUR)
- Prof. Luis Guillermo Mena Domínguez (Club Observadores Aves Chiapas)
- Jorge Martín Silva Rivera (Club Observadores Aves Chiapas)
- M.V.Z. Sergio Pedrero (Club Observadores Aves Chiapas)
- Lic. Brock Huffmann (Bird Adventures, Inc.)
- M. en C. Luis Felipe Rivera Lezama (LuzNatura)
- M. en C. Carlos Frías Ojinaga (LuzNatura)
- Biól. Antonio García Méndez (ECOSUR)
- Biól. Claudia Guadalupe Camacho Gómez (CACTUS-PEMEX-UNACH)



Comité Becas de Viaje Estudiantil

- M. en C. Dalia Elizabeth Ayala Islas (Coordinadora, Programa Universitario de Medio Ambiente, Universidad Nacional Autónoma de México)
Dra. Patricia Escalante Pliego (Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México)
Dr. José Luis Alcántara Carvajal (Colegio de Postgraduados)
Dr. Raúl Ortiz Pulido (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo)

Comité de Estudiantil

- M. en C. Mateo Ruíz Taylor (ECOSUR)
M. en C. Primavera Romero González (ECOSUR)
M. en C. Jennyfer Rodríguez Femat (ECOSUR)
Biól. Pablo Alberto Merino García (ECOSUR-UNICACH)
Biól. Ana Karen Chanona Pérez (ECOSUR-UNICACH)
P. Biol. Roberto Gabriel Berlio López (ECOSUR-UAMX)
P. Biol. María del Carmen Soto Rodríguez (ECOSUR-UAMX)
P. Biol. Pedro Ramírez Santos (ECOSUR-ITAO)
P. Biol. Nancy Belem Guillen Castillejos (ECOSUR-UNICACH)
P. Biol. Itzel Xareny Villafuerte Sánchez (ECOSUR-UNICACH)
Carmen Núñez (ECOSUR-UAAAN)
Biól. Mireya Carrillo García (ECOSUR)
Biól. Laila Yunes Jiménez (ECOSUR)

Comité de Evaluación Estudiantil

- M. en C. Atahualpa Eduardo De Sucre Medrano (Coordinador, Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México)

Consejo Directivo de CIPAMEX (2009-2013)

- Presidente:** Dra. Katherine Renton
Vice-Presidente: Dra. Teresa Patricia Feria Arroyo
Tesorero: Dr. Rubén Pineda López
Secretario: M. en C. Alfredo Garza Herrera
Vocal: M. en C. Atahualpa Eduardo De Sucre Medrano
Vocal: Dr. Javier Salgado Ortiz
Vocal: M. en C. Dalia Elizabeth Ayala Islas



RESÚMENES

Sesiones Plenarias i – iv

Contribuciones Orales: 1 – 83*

Contribuciones en Cartel: 84 – 117*

*Ordenados alfabéticamente por el apellido paterno del primer autor



SESIONES PLENARIAS

Martes 15 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

i. INVESTIGACION DE AVES ACUÁTICAS: IMPORTANCIA DE LA 4TA DIMENSIÓN. Mellink, Eric. Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. emellink@cicese.mx

A través de la investigación en campo, el ecólogo de aves acuáticas genera información sobre la ecología de especies y comunidades, tanto para aumentar el conocimiento científico, como para orientar acciones de conservación y manejo y respaldar propuestas legales y administrativas. Estos estudios, al igual que otros sobre biodiversidad, frecuentemente se ven acotados por restricciones de recursos, y a menudo se pasan por alto los efectos de la variación temporal. Es esencial incluir ésta para entender mejor los procesos en los que participan las aves acuáticas. Catorce ejemplos de investigaciones de campo (doce propios y dos ajenos) evidencian la importancia del componente tiempo en la abundancia y ecología de las aves acuáticas a diferentes escalas, desde la asociada con los ciclos de mareas, variaciones entre días, y fechas dentro de una temporada, hasta los que involucran años, décadas y siglos. Estos procesos de variación se pueden agrupar en sub-anual (proyectos de tesis típicos), de unos pocos años (proyectos de investigación), y de escalas mayores (combinación de diferentes proyectos u observaciones). Cada uno de estas aproximaciones requiere un enfoque diferente para mejorar la certidumbre de la información generada. La toma de datos a escala sub-anual se puede mejorar con ajustes logísticos y técnicos, mientras que documentar la variación en unos pocos años se aborda sólo a través de muestreos multianuales; la variación a escalas mayores requiere análisis bibliográfico y trabajo de archivo. Con la incorporación de la dimensión tiempo, o cuando menos su consideración, generaremos interpretaciones más fieles de la realidad.



Miércoles 16 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

ii. ASERRACIONES TOMIALES DE LOS COLIBRÍES - ¿ENIGMA RESUELTO?

Stiles, F. Gary. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
fgstilesh@unal.edu.co

Desde hace dos siglos se descubrió que algunos colibríes tienen filas de diminutos “dientes” (como una sierrita) en los bordes cortantes de la vaina córnea del pico – las aserraciones tomiales. Hace finales del siglo XIX, las aserraciones fueron un carácter taxonómico para dividir la familia Trochilidae en tres subfamilias, pero después fueron olvidadas durante muchos años y las funciones de las aserraciones siguió siendo un misterio. Un estudio reciente describió las aserraciones en 28 géneros de colibríes y concluyó que sirven para robar néctar de las flores. Nosotros encontramos fallas en esta explicación: revisamos casi todos los géneros de la familia y encontramos aserraciones en ca. 90% de los géneros, pero que son de dos tipos: altas y conspicuos en ca. 25% de los géneros (tipo A) y más pequeñas, inconspicuas y localizadas en un ámbito más restringido del pico en los demás (Tipo B), previamente desapercibidas. Al indagar sobre sus funciones, logramos descartar varias hipótesis (incluyendo la del robo de néctar) y concluimos que las aserraciones del tipo B sirven para extraer el néctar de la lengua para ingerirlo, mientras las del tipo A (que presentan dimorfismo sexual, igualmente desapercibido) pueden ser “armas” de los machos en encuentros agresivos.



Jueves 17 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

iii. EL PAPEL DE LAS AVES EN LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA. Osorio-Beristain, Marcela, y Martínez-Garza, Cristina. Cuerpo Académico Ecología Evolutiva, Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. mosorio@uaem.mx

La dispersión de semillas y la herbivoría son procesos básicos para la restauración del bosque tropical. Las aves juegan un papel determinante en ambos procesos, potenciando el éxito de dispersión de semillas y la disminución de plagas. Se espera que con la restauración ecológica, cambie la estructura vertical de la vegetación, y esto reditué en hábitats de mejor calidad para las aves. En Sierra de Huautla, Morelos en 2006, se instaló un experimento. Para medir la atracción de aves frugívoras e insectívoras a parcelas bajo restauración, hemos estado cuantificando la diversidad y registrando la actividad conductual actual. Nos preguntamos si las parcelas en restauración son un espacio de seguridad anti-depredatoria para aves generalistas. Después de tres años del inicio, no hemos encontramos diferencias significativas en la densidad de aves frugívoras, ni en las insectívoras, pero si en la riqueza de aves frugívoras. Para aves generalistas y bajo los supuestos de la teoría de ecología del miedo, las parcelas no representaron un espacio para evitar la depredación con respecto a los espacios abiertos inmediatos, mientras que, para la insectívora de hoja, *Polioptila caerulea*, este parece ser el caso. La distancia de inicio de vuelo fue menor en las parcelas que en espacios abiertos. Hemos registrado mayor frecuencia de visitas de aves a las parcelas para forrajear, acicalarse y perchar que en los espacios abiertos inmediatos. Estas actividades, parecen explicar la mayor densidad de semillas dispersadas por animales que por viento en las parcelas bajo restauración intensa.



Viernes 18 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

iv. MÁS VALE PÁJARO EN MANO, QUE CIENTO VOLANDO: LA INFERENCIA EN LOS ESTUDIOS DE CAMPO. Villaseñor Gómez, José Fernando. Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. Luis de Velasco 155, Col. Centro, Morelia, Michoacán. C.P. 58000. Teléfono (443) 139-5463. jfvillasenorg@hotmail.com; fvgoomez@umich.mx

Esta presentación es resultado de experiencias y dificultades personales en el planteamiento de estudios ornitológicos de campo. La investigación científica inicia con la definición de preguntas que conducen a la búsqueda de respuestas satisfactorias, usando métodos repetibles y validables. Los estudios de campo pueden ser descriptivos, de tipo observacional o de tipo experimental. Los primeros se limitan a la presentación de los detalles de un fenómeno, sin la necesidad de inferencia posterior. En los estudios observacionales no hay intervención directa del investigador en el sistema estudiado, y éste se limita a medir las variables críticas en su diseño. En los estudios experimentales se obtienen datos de un proceso, en el que existe manipulación y control de variables que se asume afectan su resultado final, manteniendo constantes, dentro de lo posible, otras variables involucradas. Una revisión de artículos publicados en las revistas ornitológicas más reconocidas durante dos periodos 1989-1993 y 2009-2013, muestra que los estudios han venido modificando su enfoque con el tiempo, con frecuencia son de perspectiva local o regional, enfocados a una/pocas especies, de corta duración, sin replicación o con replicas limitadas, con poder de inferencia (o poder estadístico) limitado, y muy pocos de tipo completamente experimental. Por el objeto de estudio y las oportunidades presentes entre la variedad de condiciones existentes en la naturaleza, los estudios descriptivos y los pseudoexperimentales han sido los predominantes. En los comentarios finales presento sugerencias personales sobre el diseño ideal y las limitantes para la realización de estudios de campo en el presente.

CONTRIBUCIONES ORALES

1. EFECTO DE LOS RESIDUOS AGRÍCOLAS EN LA PRESENCIA DE MARCADORES CELULARES Y ENZIMÁTICOS EN AVES ACUÁTICAS ASOCIADAS A CAMPOS AGRÍCOLAS AL LAGO DE CUITZEO. Álvarez Ramírez, Ma. Teresa^{1,3}, Flores Álvarez, Luis José¹, Salgado Ortiz, Javier¹ y Villaseñor Gómez, José Fernando¹. ¹Fac. Biología. UNSNH. Morelia, Michoacán, México. ³alvarezramirezmt@gmail.com

Los marcadores celulares son micronúcleos (MN) de masas de cromatina, resultado de fragmentos cromosómicos que no se orientaron correctamente en la anafase durante la mitosis celular, y los enzimáticos son la disminución de neurotransmisores como la enzima colinesterasa. En dos épocas del año 2011, se determinaron la presencia de micronúcleos en células sangre periférica y células epiteliales en 100 individuos, de 10 especies de aves acuáticas. Mediante citología hemática y bucal C/U y tinción con Giensa y Shiff, se cuantificaron MN en las células y la actividad enzimática en suero venoso, mediante fotolorimetría Cuantitativa de Colinesterasa (CHE-IVD). Los resultados mostraron prevalencia de MN en células epiteliales bucales en 25% y 18 % en células hemáticas, las aves más afectadas fueron: *Bulbucus ibis*, *Egretta thula*, *Fúllica americana* y *Anas platyrhynchos*. Hubo diferencias entre el número de MN en aves en las épocas del año en ANDEVA $P < 0.05$. Existió aumento del uso de herbicidas en la época de lluvia, se vio reflejado en la disminución de colinesterasa donde los valores fueron menores con 450-332 UI/dl, y 410-820 UI/dl en época de sequía. Los residuos agrícolas que se descargan en los afluentes del lago de Cuitzeo favorecen la presencia de marcadores celulares y enzimáticos en aves acuáticas.

2. ENTRENAMIENTO ANTI-DEPREDADOR DE GUACAMAYAS ROJAS (*Ara macao cyanoptera*) EN CONDICIONES DE CAUTIVERIO ANTES DE SU REINTRODUCCIÓN A LA VIDA SILVESTRE. Anaya Valera, Sarai ^{1,3}, Escalante Pliego, Patricia ² y Meléndez Herrada, Alejandro ¹. ¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F. ²Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ³surfmex@hotmail.com

La reintroducción de especies que están en peligro de extinción es una herramienta muy común para ayudar a la recuperación de las mismas en los ambientes donde se encontraban históricamente, pero ésta es una labor difícil y costosa por lo que se deben tener en cuenta los impedimentos que los individuos destinados a la reintroducción pueden encontrar, como por ejemplo, la falta de capacidades para detectar depredadores. El objetivo de este estudio fue ayudar a las guacamayas rojas (*Ara macao cyanoptera*) criadas en cautiverio a adquirir comportamientos que prevengan el riesgo de depredación, para aumentar la probabilidad de éxito de su reintroducción a la vida silvestre. Se aplicó el entrenamiento anti-depredador basado en el método de aprendizaje del estímulo condicionante, nueve veces con tres diferentes modelos vivos de depredadores. Se registró la frecuencia de 10 diferentes categorías de comportamiento en tres diferentes fases antes, durante y después de la presentación de los



CIPAMEX



estímulos con el objetivo de analizar los cambios en el comportamiento de las guacamayas. Se encontraron diferencias significativas en los comportamientos que podrán ser adecuados para evitar depredadores y escapar de ellos. Los resultados sugieren que el protocolo utilizado para este experimento generó comportamientos que prevendrán la depredación de las guacamayas que han sido criadas en cautiverio y que serán reintroducidas a la vida silvestre.

3. AVANCES EN LA MODIFICACIÓN DE LA CRIANZA EN CAUTIVERIO DE LA GUACAMAYA ROJA (*Ara macao cyanoptera*) PARA LA REINTRODUCCIÓN EN LOS TUXTLAS, VERACRUZ. Anaya Valera, Sarai¹, Zeppetbauer, Elisabeth¹, y Escalante Pliego, Patricia¹. ¹Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. surfmx@hotmail.com

Se ha implementado un plan de manejo en el criadero de guacamayas rojas del parque Xcaret, para la preparación de los individuos que estén destinados a una reintroducción en su hábitat original. Se han realizado modificaciones en la crianza, el cuidado y el bienestar de las aves que serán reintroducidas en la región de los Tuxtlas. La fase de preparación de las aves ha incluido técnicas del manejo del ambiente para maximizar las probabilidades de supervivencia de los individuos en vida libre; esto porque se sabe que siempre que exista una buena estimulación que contribuya con el desarrollo muscular, se promueve el aprendizaje y se logra que los individuos tengan una experiencia adecuada con el medio ambiente. Así, a través de enriquecimiento ambiental tratamos de influenciar positivamente en el contexto social y en el ambiente en donde se desarrollan las aves. Se han tenido a las aves con un contacto humano mínimo para reducir la impronta hacia los humanos y se han colocado en los aviarios frutos silvestres los cuales han tenido muy buena aceptación por parte de las guacamayas. Antes de la reintroducción de los individuos se implementará el entrenamiento anti-depredador que basa en el método del estímulo condicionante y el cambio de alimento.

4. PLASTICIDAD EN LOS RASGOS DE HISTORIA DE VIDA DE UN AVE MARINA TROPICAL COMO RESPUESTA A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS DURANTE LA VIDA TEMPRANA. Ancona, Sergio¹ y Drummond, Hugh¹. ¹Departamento de Ecología Evolutiva, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. sancona@ecologia.unam.mx

La escasez de alimento y otras condiciones adversas asociadas a El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) durante el desarrollo temprano podrían tener efectos negativos persistentes en diversos rasgos de historia de vida, pero estos efectos demorados de ENOS siguen siendo desconocidos hasta ahora. Un análisis de 2556 bobos de patas azules (*Sula nebouxii*) nacidos entre 1988 y 2000 reveló que aquellas aves que nacieron en años en los que ENOS provocó un incremento en la temperatura del océano (y probablemente una reducción en la disponibilidad de alimento) llegaron más bajos en peso al emplumado, reclutaron más jóvenes y se reprodujeron en menos ocasiones, pero no sufrieron una reducción en su longevidad ni en su éxito reproductivo durante los 10 años posteriores a su nacimiento. Estos efectos difieren entre los sexos dependiendo de la edad a la que se enfrenta ENOS (*i.e.*, durante el año previo al nacimiento, el año natal, el segundo o el tercer año de vida), y cuanto más joven una de estas



CIPAMEX



aves enfrenta dichas condiciones, más acentuados son los efectos posteriores. Aún más sorprendentes son los efectos transgeneracionales de ENOS: las hijas de aquellas hembras que experimentaron condiciones asociadas a ENOS durante su año natal vieron incrementado su éxito reproductivo. Nuestros resultados demuestran por primera vez que los animales pueden adoptar una estrategia de historia de vida alternativa en respuesta a las condiciones climáticas adversas que enfrentan en el desarrollo, y sugieren que esta estrategia alternativa puede ser tan exitosa como cualquier otra bajo ciertas circunstancias.

5. UNA APROXIMACIÓN A LAS AVES PLAYERAS EN EL ESTADO DE TABASCO.

Arriaga Weiss, Stefan Louis^{1,2}, Koller González, Juan Manuel¹ y Hernández Ugalde, Juan Ramón¹. ¹División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco. ²sarriagaw@hotmail.com

El estudio de las aves implica actividades de monitoreo para conocer aspectos sobre su distribución, riqueza y abundancia en un territorio. Las aves playeras son un grupo de aves muy dinámico, ya que la mayoría de las especies son migratorias neárticas que pasan varios meses del año en distintas regiones del país. En el caso de Tabasco, las aves playeras han escasamente estudiadas. En este estudio se eligieron cuatro sitios de monitoreo con base en la temporalidad de los cuerpos de agua y de zonas estratégicas en la costa. Los sitios fueron muestreados en enero-abril, y septiembre a noviembre de 2011 mediante transectos lineales de 500 m de largo, separados entre sí por 500 m, para un recorrido total de 5 km. Tres sitios de muestreo se localizaron en la zona costera y uno más en una zona de humedales de la cuenca baja del río Usumacinta. Se registraron de 30 especies de aves playeras, 15 de las cuales están consideradas como prioritarias para su conservación en la estrategia nacional para la conservación de las aves playeras en México. Se obtuvieron datos de riqueza, abundancia, diversidad, equitatividad y similitud para cada uno de los sitios del estudio. A raíz de los datos obtenidos, se hace evidente la importancia de ampliar el estudio a otros humedales, ampliar el monitoreo a largo plazo y establecer medidas de conservación para estas especies de aves que juegan un rol importante dentro de los ecosistemas acuáticos.

6. EFECTO INTERACTIVO DE LOS CAROTENOIDES Y LA EDAD EN EL COLOR DE PATAS Y DESEMPEÑO REPRODUCTIVO DEL BOBO DE PATAS AZULES *Sula nebouxii*.

Beamonte Barrientos, René^{1,2}, Velando, Alberto³ y Torres, Roxana². ¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México, Tlaxcala, Tlaxcala. ²Departamento de Ecología Evolutiva, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ³Departamento de Biología Evolutiva, Universidad de Vigo, Galicia, España

Entender los mecanismos que utilizan los animales para ajustar su esfuerzo reproductivo en relación a la edad es uno de los retos actuales en ecología evolutiva. Los carotenoides son moléculas que los animales solo pueden obtener a través de la dieta y cumplen funciones fisiológicas como antioxidantes e inmunoestimulantes además de estar involucradas en la producción de señales sexuales. Estudiamos si un suplemento de carotenoides durante la incubación aumenta la condición y desempeño reproductivo en machos de diferentes edades



CIPAMEX



del bobo patas azules *Sula nebouxii*. No encontramos efecto del suplemento de carotenoides en parámetros de estrés oxidativo. Los machos viejos suplementados mostraron un color de patas más intenso que los machos viejos del grupo control después de 13 días. El efecto de los carotenoides en el desempeño reproductivo fue dependiente de la edad: machos jóvenes que recibieron carotenoides produjeron pollos con menor crecimiento que los jóvenes del grupo control mientras que los machos viejos que recibieron carotenoides produjeron pollos con mayor crecimiento que machos viejos del grupo control. El mayor crecimiento de pollos en nidos de machos viejos suplementados con carotenoides podría deberse a que el tratamiento aumento la capacidad de forrajeo y consecuentemente las tasas de alimentación hacia los pollos o bien a que las hembras aumentaron su esfuerzo reproductivo en respuesta a la mejora en color de patas de sus parejas. Nuestros resultados resaltan que los carotenoides pueden influir en la relación edad-desempeño reproductivo y sugieren un efecto positivo de los carotenoides en la reproducción de machos viejos.

7. PATRONES DE OCUPACIÓN DE TRES ESPECIES DE AVES AMENAZADAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL TRIUNFO, CHIAPAS.

Berlio López, Roberto Gabriel^{1,2,4}, Rangel Salazar, José Luis², Melendez Herrada, Alejandro¹, Martínez Morales, Miguel Ángel², González García, Fernando³, Castellanos Albores, Jorge², y Pineda Diez de Bonilla, Esteban². ¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, D.F. ²El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. ³INECOL, Xalapa, Veracruz. ⁴berliolopez@hotmail.com

La estimación de la ocupación de especies altamente amenazadas permite entender los cambios en la distribución de las especies a través del espacio y el tiempo. En base a registros de detección, determinamos los patrones de ocupación del pavón, pajuil y quetzal, y relacionamos éstos patrones con la vegetación y heterogeneidad del paisaje. Se recorrieron tres senderos de 3 km de longitud en el bosque mesófilo de montaña y se determinaron las historias de detección a partir de registros visuales, auditivos, y rastros de las especies. Se analizaron variables de vegetación y del paisaje a través de los senderos. Acumulamos un total de 23 y 12 registros de pavón, 77 y 13 de pajuil, y 23 y 7 de quetzal durante la temporada reproductiva (diciembre-mayo) y no reproductiva (junio- noviembre), respectivamente. El pavón ocupó el 61 % y 33 %, el pajuil el 94 % y el 38 %, y el quetzal el 72 y el 27 % de los sitios, durante las temporadas reproductiva y no reproductiva, respectivamente. Los modelos de ocupación general revelaron patrones temporal y espacial heterogéneos para las tres especies. Entender los patrones de ocupación es crucial para especies de aves raras y en peligro de extinción, como el pavón, pajuil y quetzal, que habitan en el bosque mesófilo de montaña

8. RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE COLIBRÍES EN EL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA EN CARRIZAL DE BRAVO, GUERRERO, MÉXICO.

Blancas Calva, Epifanio^{1,3}, Zavala, Zaira ² y Castro, Torreblanca, Marisol ². ¹Instituto de Investigación Científica Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Lázaro Cárdenas s/n, interior del Jardín Botánico. Ciudad Universitaria, Chilpancingo, Guerrero.



CIPAMEX



²Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero.
³ebcalva@yahoo.com.mx

En México el bosque mesófilo de montaña es uno de los ecosistemas que presenta una alta biodiversidad, sólo menor que la selva alta perennifolia. En su composición contiene hasta 3000 plantas angiospermas, mismas que son polinizadas por diversos agentes, incluyendo a los trochilidos. Durante el periodo de noviembre de 2007 a diciembre de 2008, en muestreos mensuales de tres días, evaluamos la población de colibríes asociados al bosque mesófilo de montaña de la localidad de Carrizal, municipio de Leonardo Bravo, Guerrero, ubicada a 19 km al noroeste de Omiltemi, Guerrero, en la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur. Registramos 12 especies de colibríes, agrupados en nueve géneros. Riqueza que constituye el 37.5% de los trochilidos registrados para Guerrero y el 18.5% de las especies reconocidas para México. La abundancia de las especies fue la siguiente: abundantes *Colibri thalassinus* (37.3%), *Hylocharis leucotis* (26.0%), *Eugenes fulgens* (8.7%) y *Lampornis margaritae* (7.7%). Las especies escasas fueron *Selasphorus platycercus* (4.7%), *Lampornis amethystinus* (4.3%), *Selasphorus rufus* (3.0%), *Lamprolaima rhami* (2.7%) y *Atthis heloisa* (2.7%). Las especies raras fueron *Lampornis clemenciae* (1.3%), *Amazilia beryllina* (1.3%) y *Archilocus alexandri* (0.3%). La riqueza de especies de colibríes registrada en la localidad es similar a la riqueza trochilidos de otros bosques mesófilos de México.

9. PRESENCIA DE LA PALOMA TURCA (*Streptopelia decaocto*) E INCREMENTO DE SU POBLACIÓN EN LA PLANICIES COSTERAS DE GUERRERO.

Blancas Calva, Epifanio^{1,3}, Castro Torreblanca, Marisol² y Blancas, Jean Cristian². ¹Instituto de Investigación Científica Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Lázaro Cárdenas s/n, interior del Jardín Botánico. Ciudad Universitaria, Chilpancingo, Guerrero. ²Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero. ³ebcalva@yahoo.com.mx

La paloma turca *Streptopelia decaocto* es una especie invasora que actualmente se ha establecido en las Planicies Costeras de Guerrero, y está incrementando rápidamente su población. Durante el periodo de marzo de 2012 a agosto de 2013, se ha convertido en la especie más frecuente de la avifauna terrestre de la localidad, después de *Quiscalus mexicanus*. De una población de 12 individuos registrados en el mes de marzo de 2012, para la localidad de Carrizal de Cinta Larga, municipio de Tecpan de Galeana, Guerrero, en la primer semana de agosto de 2013 observamos aproximadamente 60 individuos. De igual manera, el número de ejemplares avistados en otras localidades del municipio de Tecpan, y de los municipios adyacentes; Benito Juárez, Atoyac de Álvarez y de Coyuca de Benítez, en Guerrero, se ha incrementado notablemente. La rápida dispersión de *S. decaocto* y su incremento poblacional es promovida por su elevada tolerancia a la presencia humana, su dieta amplia y su gran potencial reproductivo, ya que tiene hasta tres nidadas por año. Respecto de su distribución en la costa de Guerrero, ésta se distribuye preferentemente en áreas urbanas y suburbanas donde existe evidente actividad humana. Debido a su éxito reproductivo, se espera que *S. decaocto* desplace a las poblaciones de Columbiformes del área con los que compite por recursos.

10. VARIACIÓN DISCONTINUA DEL LLAMADO DE REUNIÓN DE LA CODORNIZ DE CALIFORNIA (*Callipepla californica*) EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA. Cabrera Huerta, María del Rocío^{1,2,3}, López Reyes, Eulogio¹ y de la Cueva Salcedo, Horacio de Jesús¹. ¹ Departamento Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. ² Facultad de Ciencias Marinas, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. ³ chiocab@yahoo.com.mx

Conocer las diferencias en los llamados de aves no oscines, contribuye a entender su proceso de especiación. Por ello, se caracterizó acústicamente el llamado de reunión de *Callipepla californica* y se determinó la existencia de variaciones geográficas de este llamado por primera vez en la Península de Baja California. Se grabaron los llamados de la Codorniz de California, se identificaron ocho llamados diferentes y se seleccionó el llamado de reunión (onomatopeya cha-CUA-ca). Se analizaron las propiedades acústicas cualitativas y cuantitativas de 283 llamados obtenidos en doce sitios a lo largo de la península. El análisis cualitativo mostró que 58% de los sitios presentaron diferencias la forma de las notas, mientras que el 42% de los sitios fueron homogéneos. Se cuantificaron y compararon seis propiedades acústicas del llamado (Frecuencia Máxima, Frecuencia Mínima, Ancho de Banda, Duración Total del llamado, Tiempo entre Notas y Duración de la Nota). Se realizó ANOVA de una vía y análisis de Tukey, con un $\alpha < 0.05$. Se observaron diferencias entre la propiedad de frecuencia y tiempo de duración en los sitios muestreados. La nota con mayor variación de las propiedades acústicas fue la nota *c*, mientras que la nota con menor variación fue la nota *a*. Existieron diferencias a nivel micro y macro geográfico. La presencia de variaciones geográficas discontinuas del llamado puede deberse a la existencia de dialectos locales de la especie *C. californica*.

11. ANÁLISIS DE OMISIONES Y PRIORIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE TECOLOTES (STRIGIDAE) EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO. Calderón Ruiz, Marco Polo^{1,3}, Salgado Ortiz, Javier¹ y Ortega Rodríguez, Juan Manuel². ¹Laboratorio de Ornitología, ²Laboratorio de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. ³carmp_2384@hotmail.com

Los tecolotes son un grupo poco estudiado en México y poco se conoce del estado de conservación actual de sus poblaciones. En el presente estudio, evaluamos las omisiones en la conservación para las especies registradas en el estado de Michoacán con respecto a la efectividad de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Se obtuvieron registros históricos georeferenciados para 15 especies de tecolotes en el estado que se utilizaron para generar modelos de distribución potencial con MAXENT. Para especies con uno a tres registros fue necesario implementar el método de Distancias euclidianas para modelar la distribución. Para evaluar omisiones en la conservación fijamos una meta de 10% de representatividad dentro de las ANP para considerar una especie como adecuadamente cubierta. Ninguna de las especies tuvo una representación adecuada con respecto a la meta establecida; las especies mejor representadas fueron *Ciccaba virgata* con 7.9% y *Glaucidium brasilianum* con el 6.05%. Las



CIPAMEX

áreas con mayor riqueza de especies de Tecolotes se encuentran ubicadas principalmente dentro del Eje Neovolcánico y regiones aledañas inmediatas correspondientes a la región del Bajío y Depresión del Balsas. En estas no existe una red adecuada de ANP por lo que la conservación de Tecolotes se considera inadecuada. La mayoría de especies de tecolotes dependen de bosque en buen estado de conservación, por lo que la gestión de nuevas ANP aunado a otros esquemas de conservación comunitaria de bosques es necesaria para preservar la diversidad de especies de este grupo, que en su mayoría son sensibles a la pérdida de hábitat.

12. EL HALCÓN APLOMADO DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE: SITUACIÓN POBLACIONAL Y RETOS EN SU CONSERVACIÓN. Calderón Domínguez, Pedro Angel^{1,2}, Rodríguez Salazar, Roberto ^{2,3} y Panjabi, Arvind². 1. IMC-Vida Silvestre 2. Rocky Mountain Bird Observatory, 3 Universidad Autónoma de Chihuahua.

La fragmentación del hábitat del halcón aplomado (*Falco femoralis septentrionalis*) es uno de los indicadores más importantes de la pérdida del ecosistema de pastizal del desierto Chihuahuense. Durante los últimos 15 años, *The Pregrine Found* y *Rocky Mountain Bird Observatory* han realizado el monitoreo del éxito reproductivo y el hábitat de esta rapaz. Dentro de dicho periodo, el hábitat del halcón aplomado se ha reducido en un 66% y su éxito reproductivo ha disminuido en un 86%. De manera que de los 25 territorios originales, actualmente solo se tienen registrados 11 territorios activos, en los cuales solo se registraron 4 volantones en la temporada 2013. Las principales amenazas a esta especie son la pérdida y fragmentación de los pastizales del desierto chihuahuense, aunado a factores climáticos extremos como sequías prolongadas y heladas históricas, las cuales se han ligado a la disminución de la disponibilidad de presas. Actualmente, en Chihuahua se realizan programas de transferencia de tecnología y planes de restauración de pastizales para el manejo y la conservación de esta especie y otras aves de pastizal de importancia para el desierto chihuahuense y los ecosistemas de pastizal de América del Norte.

13. OBSERVACIONES RECIENTES DE UNA POBLACIÓN DEL CHIVIRÍN DE SUMICHRAST (*Hylorchilus sumichrasti*) EN LA LOCALIDAD JOSÉ MARÍA MORELOS, AMATLÁN DE LOS REYES, VERACRUZ. Campos Cerón, Monserrath^{1,4}, Fuentes Moreno, Axel², y Méndez Rosas, Luis Ángel³. ¹Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, ² Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C., Córdoba, Ver. ³Conservación Biológica y Desarrollo Social A.C., Coyoacán, D.F. ⁴lita0067@gmail.com

El chivirín de Sumichrast (*Hylorchilus sumichrasti*) es un ave endémica de México, que debido a su restringida área de distribución y hábitat sumamente específico posee una población relativamente pequeña, por ello en la NOM-059-2010 es considerada como amenazada, mientras que en la lista roja de la IUCN se le clasifica como casi Amenazada. Con el fin de conocer el número de individuos y su distribución en los cerros adyacentes a la localidad José María Morelos, perteneciente al municipio de Amatlán de los Reyes, Veracruz, realizamos un muestreo durante un año (mayo de 2012-abril de 2013); utilizamos como metodología el conteo por puntos y nos apoyamos con binoculares 8x40, guías de campo y



CIPAMEX

grabaciones de audio de la especie para la observación e identificación de la especie, adicionalmente grabamos los cantos y llamados del ave. Como resultados obtuvimos 122 registros individuales, el 69.9% de estos registros fueron obtenidos en las cercanías del accidente geográfico “conocido como la Caldera del diablo”. Con base en la cantidad de cantos registrados, la temporada reproductiva del ave abarca de febrero a septiembre. Cabe destacar que en la zona existen actividades como la tala de árboles, extracción de rocas y extracción de agua que de no ser reguladas y analizado el impacto que generan en *H. sumichrasti* y el resto de la flora y fauna de la zona pueden tener graves implicaciones para ellas en corto o mediano plazo.

14. PREVALENCIA DE MALARIA AVIAR EN LA ZONA IXTLERA DE SAN LUIS POTOSÍ. Canales Delgadillo, Julio César^{1,2} y Chapa Vargas, Leonardo¹. ¹División de Ciencias Ambientales. Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C. ²julio.canales@ipicyt.edu.mx

La malaria aviar es una enfermedad infecciosa de las aves causada por *Plasmodium sp.*, *Haemoproteus sp.* y *Leucocitoozon sp.* Factores como el cambio climático y modificaciones al hábitat propician un aumento en el rango de distribución de estos parásitos, que se han movido de zonas tropicales a zonas áridas y montañosas. Se colectaron $N = 106$ muestras de sangre de *Haemorhon mexicanus*, una especie común en el área y altamente sinantrópica. Utilizando métodos basados en PCR, evaluamos la prevalencia de malaria aviar en nueve sitios de la Zona Ixtlera en el Altiplano Potosino y se identificaron, a nivel de género, los parásitos presentes en las muestras a través de la secuenciación de un fragmento del citocromo *b* en el genoma de los parásitos. Nuestros resultados muestran una prevalencia global de malaria aviar de aproximadamente 40%. Las tasas de infección entre sitios variaron en un rango de 29% a 80%, siendo esta diferencia estadísticamente no significativa ($\chi^2 = 5.506$, $df = 6$, $p = 0.48$). Los parásitos presentes en la sangre de *H. mexicanus* pertenecen al género *Haemoproteus*, siendo este taxón el único presente en nuestras muestras. La construcción de bordos para coleccionar agua de lluvia en la zona de estudio provee un nicho adecuado para la reproducción de vectores transmisores de parásitos causantes de malaria aviar. Monitoreo constante y detección de esta enfermedad en otras especies de aves son necesarios para prevenir y proteger a las aves silvestres y a los criaderos de aves de importancia económica de esta enfermedad.

15. TRÁFICO ILEGAL DE PERICOS DESDE LA VEDA DEL 2008. Cantú Guzmán, Juan Carlos¹ y Sánchez Saldaña, María Elena². ¹Defenders of Wildlife de México, ² Teyeliz, A.C. jccantu@defenders.org

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 clasifica como en riesgo a 21 de las 22 especies de psitácidos mexicanos, con 11 especies clasificadas como en peligro de extinción. En el 2007 se estimó que el tráfico ilegal anual de psitácidos era de 65,000 a 78,000 ejemplares. El tráfico ilegal de pericos representaba el 95.3% del total de pericos silvestres a la venta incluyendo los capturados con autorización. En octubre del 2008 se decretó una veda total a la captura y comercio de todas las especies de psitácidos de México. El esfuerzo de inspección por parte de la PROFEPA aumentó después de la veda. Sin



CIPAMEX



embargo, los aseguramientos de psitácidos mexicanos ilegales por parte de la PROFEPA han mantenido una tendencia a la baja. En el 2010 y el 2012 se registró el menor número de aseguramientos anuales en 18 años. Los números de aseguramientos aunados al mayor esfuerzo de inspección indican un decremento en el tráfico ilegal de psitácidos después de la veda del 2008.

16. ¿CUÁNTOS PLAYEROS ROJIZOS (*Calidris canutus roselaari*) PASAN POR EL ALTO GOLFO DE CALIFORNIA EN PRIMAVERA? EVIDENCIAS DE DOS OLEADAS MIGRATORIAS. Carmona, Roberto^{1,3} Arce, Nallely¹, Ayala Perez, Víctor¹ Ortiz, Hugo¹ Morán, Guadalupe¹ y Hernández Alvarez, Adriana². ¹Laboratorio de Aves. Departamento Académico de Biología Marina, Universidad Autónoma de Baja California Sur. ²Departamento de Ecología Marina, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. ³beauty@uabcs.mx

Para determinar la importancia del Golfo de Santa Clara, Sonora, en la migración primaveral del Playero rojizo del Pacífico (*Calidris canutus roselaari*) permanecemos en el área entre el 15 de marzo y el 15 de mayo de 2012. Durante este período realizamos tres actividades: censos, observaciones (perfil abdominal y patrón de coloración del plumaje) y reobservaciones de aves anilladas. Los censos indicaron que la zona fue utilizada al menos, por 4,500 aves. Sin embargo, aparentemente a principios de abril abandonaron el área 2,500 aves y en la tercera semana del mismo mes arribaron 2,000 “nuevos” individuos. Respecto al perfil abdominal observamos un constante aumento, es decir las aves llegaron con masa corporal bajas y la aumentaron en la zona, resaltamos un incremento de aves delgadas entre la segunda y la tercer semana de abril (“nuevos” organismos). Determinamos un cambio constante en la coloración del plumaje de las aves, con un incremento de aves con muda retrasada en la tercera semana de abril. Realizamos 244 reobservaciones de al menos 138 aves anilladas, con un incremento en el número de “nuevos registros” entre la segunda y la tercera semana de abril. Así las abundancias observadas, los cambios en el perfil abdominal, en el patrón de coloración del plumaje y en los “nuevos” individuos reobservados sugieren el paso de dos oleadas migratorias. Esto implicaría que el área fue utilizada por un mínimo de 6,500 aves, es decir por el 40% del total poblacional de esta subespecie.

17. PROPUESTA DE UN PLAN DE MONITOREO DE AVES PLAYERAS PARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS NACIONALES, NAYARIT, MÉXICO. Carmona, Roberto^{1,3} Mendoza, Luis¹ Miramontes, Emmanuel² Cortés, Eduardo² y Cruz, Miguel². ¹Laboratorio de Aves. Departamento Académico de Biología Marina, Universidad Autónoma de Baja California Sur. ²Programa de Conservación de aves. Pronatura Noroeste, A.C. ³beauty@uabcs.mx

Marismas Nacionales es uno de los sitios más importantes del noroeste mexicano para aves playeras. En 1992 el área fue reconocida por la RHRAP (importancia internacional). Pese a su importancia es poco el conocimiento científico de la zona. Con la finalidad de proponer un plan de monitoreo adecuado realizamos dos visitas prospectivas a 50 sitios potencialmente importantes (septiembre y octubre 2010). Con base en estas visitas seleccionamos 16 de ellos,



CIPAMEX



los que visitamos mensualmente (noviembre 2010 a junio 2011), para identificar y contabilizar las aves playeras presentes. Una vez terminadas las visitas seleccionamos ocho de los 16 sitios, considerando la abundancia de aves y su pertinencia geográfica. Relacionamos la abundancia en los ocho sitios seleccionados (variable independiente) con la abundancia total (variable dependiente) mediante una línea recta. El modelo presentó un excelente ajuste ($r^2=0.998$, $p<0.01$). Para evaluar la eficiencia de la propuesta, en la temporada siguiente realizamos cinco visitas mensuales (noviembre 2011 a marzo 2012), en éstas se recorrieron los 16 sitios nuevamente. Basados en las abundancias de los ocho sitios seleccionados predijimos la abundancia calculada que debió haber en los 16. Relacionamos la abundancia calculada con la observada mediante una línea recta (pendiente 1 y ordenada al origen 0). El ajuste indicó nuevamente una estrecha relación ($r^2=0.991$, $p<0.01$). Por lo que la elección realizada es adecuada y permite extrapolar fehacientemente el número total de aves a partir de sus abundancias en los ocho sitios seleccionados. Este plan de monitoreo se está efectuando actualmente.

18. CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA EN SAN FRANCISCO COTAHUIXTLA, CUICATLÁN, OAXACA, MÉXICO. Carrasco Vargas, Olivia¹, Mateos Tomás, Vilma Lorena¹, Gómez Ugalde, Rosa María², Lavariega Nolasco, Mario César³, De los Santos Romero, Rodolfo B.², y Pérez León, María Isabel². ¹ Licenciatura en Biología, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Ex-Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca. 68000, México. ² Profesor-Investigador en el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Ex-Hacienda de Nazareno, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca 68000, México. ³ Centro Interdisciplinario de Investigación para El Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Hornos No. 1003, Col. Noche Buena, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. 71230, México. cava_olivia@hotmail.com

El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer las especies de aves en San Francisco Cotahuixtla, Cuicatlán, Oaxaca, promover su conservación, así como proveer información útil a los habitantes. Se realizaron seis salidas mensuales de enero a junio del 2012 de cinco días cada una, se establecieron puntos al azar utilizando los métodos de redes de niebla y búsqueda intensiva. Se obtuvieron 812 registros en 74 especies, nueve órdenes y 27 familias. Se registraron 10 especies endémicas para México y 10 en alguna categoría de riesgo según normas nacionales e internacionales. Si bien los habitantes consideran que las aves son importantes, es necesario realizar campañas de educación ambiental sobre las funciones y los servicios que prestan a su supervivencia.

19. ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE UNA ESPECIE CRITICAMENTE AMENAZADA. EL CASO DEL COLIBRÍ *Lophornis brachylophus* R. T. Moore, 1949, EN LA SIERRA DE ATOYAC, GUERRERO. Castillejos Castellanos, Efraín^{1,3}; Morlet Valdes, Mario Alberto^{2,4} y Hernández Maldonado, Mario^{2,5}. ¹Pronatura Sur, A.C. ²Bosque Nuboso, A.C. ³efrain@pronatura-sur.org, ⁴morletma@gmail.com, ⁵atl5_2000@yahoo.com.mx



CIPAMEX



Con un rango de distribución global estimado en 50 km² restringido a los bosques mesófilos de montaña y selvas medianas, en un gradiente que varía desde los 900 a los 1800 msnm en la Sierra de Atoyac, *Lophornis brachylophus* es una especie catalogada como en Peligro Crítico. Desde 2011 Bosque Nuboso y Pronatura Sur realizan acciones para conservar a *Lophornis brachylophus* y su hábitat. A partir de información biológica existente sobre la especie se ha enfocado el trabajo en comunidades que se encuentran en la zona de influencia del rango de distribución global y que aún mantienen importantes superficies de bosques mesófilos y selvas medianas. Algunas de las acciones más importantes que se han realizado es la creación de un área de conservación comunitaria, talleres de educación ambiental, fortalecimiento de capacidades locales para el manejo de áreas de conservación, monitoreo comunitario de aves y manejo integral del fuego. Al mismo tiempo se ha desarrollado un Plan de Conservación para *Lophornis brachylophus*. Dentro de una visión regional, se diseñó una estrategia de conservación para la Sierra de Atoyac, que contempla el impulso de procesos de conservación de la biodiversidad con base en el fortalecimiento de las capacidades locales.

20. PATRONES GEOGRÁFICOS DE DISTRIBUCIÓN Y DIVERSIDAD DE AVES EN LA CUENCA DEL BALSAS. Castro Torreblanca, Marisol^{1,4}, Blancas Calva, Epifanio², Rodríguez, Geovanni³ y Espinosa, David³. ¹Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero. ²Instituto de Investigación Científica, Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. ³Herbario, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. ⁴ balam_mampar@hotmail.com

Las aves han sido empleadas para la construcción de propuestas de regionalización del país, así como para el establecimiento de áreas geográficas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. En este estudio analizamos los patrones de distribución de la riqueza y reemplazo de la avifauna residente y total de la provincia biogeográfica Cuenca del Balsas, México. Realizamos el análisis con 21 unidades geográficas operativas, celdas de 0.5° superpuestas al polígono de la Cuenca del Balsas. Utilizamos dos coeficientes de disimilitud para analizar el reemplazo de especies entre las unidades geográficas operativas. El patrón de distribución de la riqueza de especies para la avifauna total y para la avifauna residente es semejante. Se presentan tres zonas con alta riqueza de especies: (1) Noreste, (2) Oeste y (3) en una porción del centro de la Cuenca del Balsas. El patrón de reemplazo de especies determinado con el coeficiente cualitativo (1-J_{clásico}) mostró una elevada heterogeneidad avifaunística al interior de la Cuenca del Balsas. El coeficiente modificado (1-J_{mod.}) basado en las abundancias, distingue dos componentes avifaunísticos bien definidos correspondientes a la porción oriental y occidental de la Cuenca. El patrón de reemplazo obtenido con este coeficiente concuerda con otros estudios ecológicos y biogeográficos, sobre las tendencias de distribución y diversidad de distintos taxones al interior de la Cuenca del Balsas

21. EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DEL RENDIMIENTO DE SISTEMAS DE GRABACIÓN ACÚSTICA PARA ESTIMAR LA ABUNDANCIA Y RIQUEZA DE ESPECIES DE AVES Celis Murillo, Antonio^{1,5}, Deppe, Jill Lynn², Riddle, Jason³, Ward, Michael¹, y Simons, Theodore ⁴ ¹Department of Natural Resources and Environmental



CIPAMEX



Science, University of IL Urbana-Champaign, Illinois, USA. ²Department of Biological Sciences, Eastern IL University, Illinois, USA. ³USGS Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, North Carolina, USA. ⁴University of Wisconsin Stevens Point, Wisconsin, USA. ⁵celismu1@illinois.edu

Los sistemas de grabación acústica se han utilizado para el monitoreo de aves, sin embargo, poco se sabe de su rendimiento. Se ha comparado su rendimiento con observadores de campo realizando conteos por punto, sin embargo, estos estudios no proporcionan una sólida validación de su rendimiento absoluto – es decir, la precisión y la exactitud en relación con el tamaño de la población conocida y riqueza absoluta de aves. Utilizamos un sistema de simulación de comunidades de aves cantando compuesto de 35-altavoces para probar experimentalmente la precisión y exactitud de dos sistemas de grabación estéreo (Telinga y SS1) y uno cuadrafónico (SRS) en la estimación de la riqueza de especies y abundancia total (a través de todas las especies) de aves en los conteos por punto. Se simularon 25 comunidades de aves (5-9 especies y 7-13 individuos) y los cantos se grabaron con los tres diferentes sistemas (Telinga, SS1 and SRS). Análisis de parcelas divididas mostraron una diferencia significativa entre micrófonos al estimar con precisión la riqueza y la abundancia total de aves. Promedios mínimos cuadrados (LSM) y contrastes demostraron que el sistema de Telinga produjo mayor precisión y exactitud que los sistemas SRS y SS1. Cuando examinamos el rendimiento para especies individuales, encontramos que Telinga y SRS rinden de manera similar pero significativamente mejor que la SS1. Nuestro estudio demuestra que los sistemas de grabación acústica pueden estimar con precisión la abundancia y riqueza de especies de aves, sin embargo, su desempeño es probable que varíe por sus características técnicas.

22. RASTREO DEL MOVIMIENTO Y LA SOBREVIVENCIA DE LAS AVES MIGRATORIAS QUE CRUZAN EL GOLFO DE MÉXICO.

Celis Murillo, Antonio¹, Deppe, Jill Lynn², Ward, Michael Patrick¹, Diehl, Rob³, Smolinsky, Jackelyn⁴, Zenzal, Jr., T. J.⁵, Moore, Frank⁵, Paxton, Eben⁶, Enstrom, David⁷, Beveroth, Tara⁷, Benson, T. J.⁷, Delaney, Dave⁸, y Cochran, William⁷. ¹Department of Natural Resources and Environmental Science, University of IL Urbana-Champaign, Illinois, USA. ²Department of Biological Sciences, Eastern Illinois University, Illinois, USA. ³US Geological Survey, N. Rocky Mountain Science Center, Montana, USA. ⁴Department of Entomology and Wildlife Ecology, University of Delaware, Delaware, USA. ⁵ Department of Biological Sciences, University of Southern Mississippi, Mississippi, USA. ⁶US Geological Survey, PIERC Kilauea Field Station, Hawaii, USA. ⁷IL Natural History Survey, University of IL Urbana-Champaign, Illinois, USA. ⁸US Army Corps of Engineers, Construction Engineering Res. Lab, Illinois, USA. ⁹celismu1@illinois.edu

Los vuelos a través de barreras ecológicas son muy arriesgados, aunque comunes en la migración de las aves. Sin embargo, los detalles de estos viajes siguen siendo desconocidos, especialmente para las aves pequeñas que son difíciles de rastrear. En el otoño del 2009-2012 establecimos dos sistemas de seguimiento de telemetría de radio automatizada en el Golfo de México, uno en la costa de Alabama y otro en la costa norte de la Península de Yucatán, para seguir *Vireo olivaceus*, *Catharus ustulatus*, *Hylocichla mustelina*, *Dumetella carolinensis* y



CIPAMEX



Passerina cyanea a través del Golfo. Nuestros objetivos fueron documentar vínculos entre los sitios de parada y proporcionar el primer estudio empírico de la duración del vuelo y la sobrevivencia de aves a través del Golfo (es decir, éxito mínimo de cruce) en relación con la edad, condición y dirección de salida. El porcentaje de aves con radiotransmisores detectados en México varió entre especies y años. Las aves que llegaron a México estuvieron en mejor condición durante su captura en Alabama que aquellas que no llegaron. Las aves con mayor grasa partieron hacia el sureste, mientras que las de poca grasa partieron en una amplia gama de direcciones. *C. ustulatus* cruzó el Golfo en 20.9 hrs (\pm 5.5 SD, n = 23). 11 *C. ustulatus* no viajaron directamente entre Alabama y México y llegaron a la Península de Yucatán 10.5 d (\pm 6.4 SD) después. Nuestros resultados proporcionan información empírica sobre las estrategias conductuales de las aves a través de una barrera ecológica.

23. RED DE ANIDACION DE AVES EN LA RESERVA EL ZAPOTAL, CHIAPAS.

Chanona Pérez, Ana Karen¹, y Rangel Salazar, José Luis². ¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Facultad de Ciencias Biológicas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. ²Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas Chiapas, México. ¹ anita.chanona@gmail.com.

La ecología reproductiva y los componentes de anidación de la mayoría de las aves de la región Neotropical de México son poco conocidas. Aquí se describen y evalúan las formas de anidar, y el tiempo y espacio que utiliza una comunidad de aves para su reproducción, en la Reserva el Zapotal (REZA), Chiapas, durante noviembre del 2011 a noviembre del 2012. Se realizó la búsqueda de nidos, pero sólo a los nidos activos se les dió seguimiento para observar y registrar componentes específicos de la anidación, y para la caracterización del hábitat a través de parcelas circulares. Se registraron un total de 230 nidos de aves de seis tipos: copa (100, 43.5%), plataforma (63, 27.5%), colgante (54, 23.4%), cavidad (8, 3.5%), termitero (3, 1.3%) y túnel (2, 0.8%). La comunidad de aves anidantes de la REZA está integrada por 17 especies, pertenecientes a 9 familias. Junio fue el mes en el que se registró el mayor número de nidos activos. Se determinó de que cada especie de ave selecciona su sitio de anidación, en base a las características y recursos (nido, alimento, agua, número de árboles, cobertura de dosel) que necesita cubrir para poder lograr el éxito reproductivo.

24. OCUPACIÓN DE HÁBITAT POR ANÁTIDOS EN LA LAGUNA DE SAYULA, JALISCO: PRECIPITACIÓN, HÁBITAT, Y PARÁMETROS POBLACIONALES.

Chapa Vargas, Leonardo^{1,3}, y Güitrón López, Marcela². ¹División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C., San Luis Potosí, SLP. ²Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Guadalajara, Jal. ³lchapa@ipicyt.edu.mx

Los parámetros poblacionales de aves acuáticas fluctúan a través del tiempo. Hasta la fecha se conoce poco acerca de la magnitud y dirección de cambios en estos parámetros dentro y entre años y su relación con diferentes factores. Nuestros objetivos fueron estimar durante cinco temporadas invernales los cambios en probabilidades de ocupación de hábitats por anátidos, tasas locales de extinción y recolonización, cambios en el hábitat debidos a fluctuaciones



CIPAMEX

hidrológicas, y como estos cambios influyen a los parámetros estimados en la Laguna de Sayula. En el campo se obtuvieron registros de aves en diferentes puntos de la Laguna, correspondientes a distintos tipos de hábitat (playa, fango, zona somera, y zona profunda). Con modelos de ocupación de hábitat se evaluó la probabilidad de ocupación y adecuabilidad del hábitat y sus cambios en el tiempo. Los resultados revelaron tasas muy variables de detectabilidad, y ocupación de hábitat que dependen de la adecuabilidad del mismo. En consecuencia, las tasas de extinción y recolonización local, que responden a las probabilidades de transición entre tipos de hábitat tuvieron valores estimados muy variables. Estos valores fueron diferentes entre especies, lo cual refleja diferencias en sus hábitos. Se concluyó que se trata de un sistema muy dinámico en cuanto a fluctuaciones hidrológicas y los consecuentes cambios en el hábitat. Así pues, un manejo que favorezca a todas las especies de anátidos simultáneamente deberá basarse en el mantenimiento de una compleja dinámica hidrológica que a su vez promueva la existencia de diferentes hábitats.

25. AVIFAUNA DE UN PAISAJE COSTERO EN TAMPAMACHOCO, TUXPAN, VERACRUZ. Cipriano Anastasio, Juan^{1, 3}, Capistrán Barradas, Ascención¹ y González García, Fernando². ¹Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana, Tuxpan, Veracruz, México. ²Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz, México. bio.jca@gmail.com

Diferentes hábitats costeros pueden definir el patrón de riqueza y el tipo de comunidad de las aves, dado que limitan la presencia de determinados grupos. La zona costera con diferentes tipos de hábitats tendrán menor o mayor diversidad y diferente composición. En este estudio se analizó la riqueza, abundancia, y uso del hábitat de las aves del paisaje costero en Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz. El trabajo de campo se realizó de enero de 2012 a enero 2013. Usando trayectos lineales registramos 2202 individuos de 125 especies en 42 familias (87 residentes, 37 migratorias y una introducida). La riqueza y abundancia de especies fue altamente significativa en la selva mediana (77 especies, 652 individuos ANOVA $p = < 0.001$). Diciembre fue el mes con mayor riqueza (60 especies), y Noviembre el de mayor abundancia (363 individuos ANOVA $p = < 0.001$). La mayoría de las aves utilizan la zona para alimentarse y para descansar. Los resultados ponen de manifiesto la importancia de la zona costera de Tampamachoco, como espacio de sustentación alimenticia y descanso para aves costeras temporales y residentes, y su protección es necesaria debido a que albergan alta riqueza y abundancia de este grupo biológico.

26. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, DENSIDAD POBLACIONAL Y NICHOS ESPACIAL DE LA TÓRTOLA TURCA *Streptopelia decaocto* EN MATAMOROS, COAHUILA, MÉXICO. Cortinas Salazar, Jorge Luis¹, López Corrujedo, Hugo¹, García De La Peña, Cristina² y Romero Mendez, Ulises³. ¹Laboratorio de Biología de Vertebrados. ²Laboratorio de Medicina de la Conservación, ³Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango, México. jlscortinas.salazar@gmail.com.



CIPAMEX

Streptopelia decaocto es un ave invasora originaria de Eurasia. Su expansión ha sido tan rápida en México que al 2013 se registra en 23 estados del país. Se generaron mapas de distribución y rutas de dispersión mundial, nacional y regional (Comarca Lagunera) para *S. decaocto* utilizando sistemas de información geográfica. Asimismo, se determinó su densidad poblacional y nicho espacial en dos sitios con diferente uso de suelo (urbano y agrícola) en un área de Matamoros, Coahuila. Se recorrieron transectos en franja en cada una de las estaciones del año (2011-2012). La densidad fue el número de individuos observados con respecto al tamaño del transecto (25 m x 1 km). Para el nicho espacial se utilizó el Índice estandarizado de selección de Manly (IES). Los mapas generados mostraron la gran expansión mundial y nacional de *S. decaocto* y que existen dos rutas principales de llegada de esta especie a México, una por el norte y otra por el sur. Las densidades (número de individuos) fueron las siguientes: otoño-urbano = 9.85, otoño-agrícola = 20.0, invierno-urbano = 18.05, invierno-agrícola = 4.80, primavera-urbano = 8.35, primavera-agrícola = 4.75, verano-urbano = 7.00, verano-agrícola = 5.40. El hábitat con mayor frecuencia de individuos en todas las estaciones del año fue el urbano (IES = 0.65, 0.93, 0.87 y 0.87) utilizando los microhábitats de antenas para otoño y primavera (IES = 0.19 y 0.17), nogales en invierno (*Juglans sp.*, IES = 0.28) y cables de luz en verano (IES = 1.10).

27. MODELACIÓN DE SITIOS POTENCIALES DE ANIDACIÓN DE LA COTORRA SERRANA OCCIDENTAL (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) EN LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL, MÉXICO. Cruz Maldonado, Nereyda Nathalie¹ Cruz Nieto, Javier² y Torres, González Luz Francelia². ¹Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación y la Escuela de Posgrado del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza Escuela de Posgrado (CATIE), ²Centro de Calidad Ambiental, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey Nuevo León. nerecruz@gmail.com

El estado de conservación de la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), especie endémica de los bosques templados en México, se evaluó usando la información más reciente disponible. El objetivo del estudio fue el modelar sitios potenciales de distribución para contribuir a la conservación y recuperación de la población de la cotorra serrana occidental, siendo el área de estudio la Sierra Madre Occidental. Para obtener el modelo estadístico de predicción para las regiones de un hábitat adecuado para la supervivencia de la especie, se utilizó el Modelo MaxEnt, los datos de los registros de presencia de la especie y las variables ambientales. Obteniendo como resultado, el modelo de distribución potencial para *R. pachyrhyncha* incluye la Sierra Madre Occidental siendo los municipios de Janos, Madera, Temósachic y algunas localidades de Ocampo, Guerrero, Maguarichi y Bocoyna en el estado de Chihuahua los sitios con mayor probabilidad de ocurrencia de la especie, en el estado de Durango el municipio de Guanaceví y algunas localidades de Tepehuanes fueron validados en campo. Con base en los resultados obtenidos se puede concluir que la pérdida y degradación del hábitat como consecuencias de las actividades humanas están alterando las áreas de reproducción de la cotorra, reflejándose en el declive de la población. Herramientas predictivas como MaxEnt son útiles debido a que nos permiten identificar áreas con las condiciones adecuadas para la supervivencia de las especies y podemos priorizar, proponer



CIPAMEX

áreas de conservación y enfocar esfuerzos donde potencialmente se encuentra la especie y así amortiguar los cambios en las poblaciones

28. RANGO HOGAREÑO Y CONTEOS POBLACIONALES DE COTORRA SERRANA OCCIDENTAL (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) EN AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL NORTE DE MÉXICO. Cruz Nieto, Javier^{1,2}, Gonzalez Torres, Flor Alejandra², Gonzalez Torres, Luz Francelia^{1,2} y Enkerlin Hoeflich, Ernesto¹. ¹Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Centro de Calidad Ambiental, Monterrey Nuevo, Leon. ²Pronatura Noroeste A.C, Ensenada, Baja California jcn@itesm.mx

En el presente estudio reportamos el rango hogareño de Cotorra Serrana Occidental *Rhynchopsitta pachyrhyncha* en el norte de México, utilizamos radios collares Holohil Systems. Los radio collares pesan 20 g (Model AI-2C, antena circular) y representan el 4.3% del promedio del peso de las cotorras, tienen una vida útil de 24 meses. Los cuales fueron colocados a adultos machos reproductivos. A través del seguimiento de estos radio transmisores colocados, se identificaron 314 sitios clave para la especie como bebederos, perchas, terreros, áreas de alimentación. Además se registró los movimientos diarios, tipos de vegetación, especies de arbolado utilizado y número de individuos presentes en cada evento. En promedio el rango hogareños fue de 30483 has, se registraron 5 tipos de vegetación. El 50% de los registros ocurrieron en bosques mixtos. Se realizó el mayor esfuerzo de monitoreo a nivel poblacional mediante conteos sistemáticos por arriba en perchas, bebederos, dormideros previamente localizados, realizándolos de forma sincrónica en las diferentes sitios de la sierra madre occidental, el APFF Papigochi mantiene la mayor población de la especie con 750 individuos. Tres sitios de mayor importancia para la especie localizados en el estudio fueron conservados a través de mecanismos de servicios ambientales en la modalidad de fondos concurrentes.

29. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN EL PARQUE NACIONAL LA MALINCHE: TRABAJO CON ESCUELAS PRIMARIAS RURALES. Cuatianquiz Lima, Cecilia^{1,2,5}, Macías García, Constantino³ y Martínez Gómez, Margarita^{2,4}. ¹Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, ²CTBC Universidad Autónoma de Tlaxcala, ³Laboratorio de Conducta Animal, Instituto de Ecología e ⁴Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. ⁵largidae@yahoo.com.mx

El Parque Nacional La Malinche (PNLM) es el área verde más importante de Tlaxcala; alberga poblaciones de más del 50 % de las especies de aves que se encuentran en el Estado. Sin embargo, más de la mitad del área del parque tiene un paisaje perturbado y sigue aumentando. Aunque diversas investigaciones se realizan sobre la biodiversidad es imposible pensar en medidas de conservación sin contar con la cooperación de los habitantes locales. Utilizando una versión del programa “Los Tesoros de la Malinche”, se estableció una acción de educación e interpretación ambiental. Por medio de un apoyo de la CONAFOR a través de ejidatarios, se trabajó con los niños de escuelas primarias rurales de tres poblaciones cercanas a las zonas del PNLM. Expusimos a los alumnos a la avifauna del PNLM y a diversos proyectos de investigación que ahí se realizan mediante diversos materiales didácticos



CIPAMEX

diseñados por investigadores de la Estación Científica La Malinche, mostrando su importancia y enfatizando las ventajas del cuidado del bosque en el mantenimiento de estas aves y en general de su biodiversidad. Antes de iniciar este programa, había un robo de cajas nido del 40%, estas cajas se utilizan en un proyecto de investigación sobre aves cavadoras secundarias. Tras la presentación de los materiales a los niños de las escuelas rurales y apoyándonos con otras acciones de divulgación, se redujo el robo hasta ser casi inexistente (1.5%). Nuestro trabajo sugiere que este tipo de acciones puede promover significativamente la conservación de las aves en ambientes naturales cercanas a asentamientos humanos.

30. ¿LA HISTORIA SÍ IMPORTA! ECOLOGÍA URBANA HISTÓRICA Y GRADIENTES ESPACIALES Y TEMPORALES EN EL ESTUDIO DE AVES URBANAS. Díaz Porras, Daniel F.^{1,2} ¹Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca. Oaxaca de Juárez, Oaxaca. ²Animal & Plant Sciences, University of Sheffield. Sheffield, UK. ¹dfdporras@gmail.com

Los estudios a largo plazo en ecología urbana son escasos, por lo tanto, la comprensión de la dinámica temporal en la estructura de los ensamblajes de biodiversidad urbana es limitada. Los ecólogos urbanos se enfrentan a menudo con este problema y no tienen más opción que recurrir al uso de sustituciones del espacio por el tiempo (*space-for-time substitutions*), i.e., utilizan gradientes espaciales como sustituto de gradientes temporales. En el contexto urbano, esto significa que los sitios que se encuentran altamente urbanizados en la actualidad, son muy similares ecológicamente a los sitios con un nivel similar de urbanización pero en periodos anteriores. Recientemente, el uso de información histórica ha paliado la carencia de estudios a largo plazo, y ha sido útil para revelar como la dinámica temporal de las ciudades y eventos de colonización están relacionados con cambios en la estructura de los ensamblajes de aves urbanas. Usando un enfoque histórico, presento un análisis sobre cambios temporales a largo plazo en la riqueza avifaunística de un área altamente urbanizada del Reino Unido, para ilustrar por qué el uso de gradientes espaciales como sustitutos de los temporales debe tomarse con precaución. Posteriormente, comparo estos resultados con los de otros estudios similares para proveer una discusión inicial sobre la eficacia del uso de sustituciones del espacio por el tiempo en ecología urbana, especialmente en el estudio de aves urbanas. Esto será importante para futuras investigaciones en México ya que aunque los estudios sobre aves urbanas son aún raros, éstos muestran una tendencia creciente.

31. DIETA Y RELACIÓN MORFOMÉTRICA ENTRE CRÍAS Y PRESAS DE UNA COLONIA DE AVES ACUÁTICAS DE YUCATÁN. De Dios Arcos, Cecilia^{1,2,3}, Badillo Alemán, Maribel² y Chiappa Carrara, Xavier². ¹Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ²Laboratorio de Ecología, Unidad Académica Sisal, Universidad Nacional Autónoma de México, Sisal, Yucatán, México. ³matiana9@yahoo.com.mx

Durante la época reproductora de las aves acuáticas y tiempo de cuidado de las crías, la selección y el consumo del alimento están regulados por el tipo y el tamaño de las presas que satisfagan los requerimientos energéticos individuales y que puedan ser ingeridas por los



CIPAMEX

pollos. Esta investigación se enfocó en conocer la dieta de las crías de seis especies de aves acuáticas y determinar la relación entre su tamaño y el de las presas que consumen. Se obtuvieron regurgites de los pollos y diversas medidas corporales de los peces y de las aves. Se reconocieron 20 taxa explotados por la colonia de aves que anidan en una laguna costera al norte de Yucatán. La dieta está compuesta principalmente por peces; *Phalacrocorax brasilianus* explota 14 especies, *Egretta rufescens* 7, *E. thula* 7, *Cochlearius cochlearius* 9, *Ardea alba* 8 y *Platalea ajaja* 2. El ancho del pico de las aves y la altura corporal de los peces fueron las variables que se relacionaron para determinar que el intervalo de tallas de los peces que consumen *P. brasilianus* y *E. rufescens* se incrementa con la edad del pollo. Las observaciones sobre la dieta de *E. thula* y *A. alba* permiten decir que los pollos más grandes se alimentan de peces de mayor tamaño. También se obtuvo la relación entre el peso de las crías y la longitud estándar de las presas en la que sólo los datos para *E. thula* mostraron una relación positiva. Los resultados permiten suponer que los padres aportan de manera selectiva el alimento a las crías las de acuerdo con las capacidades físicas de consumo i.e. tamaño del pico.

32. IDENTIFICACIÓN DE VACÍOS, OMISIONES Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN PARA AVES ACUÁTICAS INTERCONTINENTALES MEXICANAS. De Gortari Ludlow, Natalia^{1 5}, Ortiz Salgado, Javier², Cantú Ayala, César³ y Chapa Vargas, Leonardo⁴. ^{1,4}División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C., San Luis Potosí, SLP. ²Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, MICH. ³Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, NL. ⁵natalia.degortari@ipicyt.edu.mx

Los humedales intercontinentales presentan una distribución restringida y discontinua, proveen diversos servicios ecosistémicos y mantienen una alta diversidad de especies de flora y fauna. El disturbio antrópico amenaza su viabilidad y a la biota asociada. El objetivo del estudio fue identificar omisiones de conservación para 191 especies de aves acuáticas; para lo cual fueron evaluados 79 humedales decretados como ANP'S, sitios Ramsar, y/o AICAS. Se elaboró una base de datos con la localización geográfica y listado de especies en cada sitio, evaluándose: 1) su patrón de distribución, 2) la representatividad de la avifauna acuática asociada, 3) la capacidad de cada sitio para contribuir a la conservación de la riqueza de aves, especies en peligro y/o especies sensibles y 4) la complementariedad entre los sitios. Los resultados sugieren que la distribución de los humedales no es uniforme a nivel estatal y regional; los estados con mayor número de humedales con decretos fueron Chiapas, Michoacán, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua y Jalisco. Mientras que las regiones del noroeste, centro y el Istmo de Tehuantepec presentan un número limitado de decretos. Casi un tercio de la avifauna acuática incluyendo a especies listadas en la NOM-059, CITES y IUCN está sub-representada dentro del sistema de humedales analizado. La mayoría de los humedales presentaron valores de similitud intermedios en términos de composición de especies. Para asegurar la conservación y viabilidad de la avifauna acuática a largo plazo, deben establecerse redes complementarias entre los humedales.



CIPAMEX

33. CARACTERIZACIÓN DEL SITIO DE ANIDACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN LA COSTA DE JALISCO. De la Parra Martínez, Sylvia Margarita¹; Renton, Katherine², Salinas Melgoza, Alejandro¹ y Muñoz Lacy, Luis Guillermo¹. ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Jalisco. syl_delaparra@yahoo.com.mx

Los requerimientos ecológicos de hábitat, recursos alimenticios, y sitios de anidación representan los aspectos menos conocidos de la ecología de los psitácidos. En el presente estudio se caracterizó los sitios de anidación de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en la costa de Jalisco. Realizamos una búsqueda intensiva de nidos mediante observaciones directas del comportamiento de las parejas. Se localizaron 12 nidos a los cuales se les tomaron medidas de las características de la cavidad y el árbol donde se ubica. Asimismo, se hizo un muestreo rápido de vegetación para caracterizar el hábitat donde se encontraban anidando las guacamayas. Se observó que la guacamaya verde utiliza para anidar árboles vivos de *Enterolobium cyclocarpum* (58%), *Astronium graveolens* (17%), *Tabebuia rosie* y *Brosimum alicastrum* (8% cada uno), de 145.8±101.5 cm de DAP en la selva mediana subperennifolia. Lo cual parece corresponder que prefiere los árboles de mayor tamaño y longevidad. Por otro lado, las características de las cavidades que utiliza para anidar son aquellas que presentan un promedio a la altura del suelo de 11±2.82 m, un ancho de la entrada de 17.5±8.25 cm y con una profundidad de 39.6±20.4 cm. El variable con menor variación fue altura del suelo con un mínimo de 7.5m y máximo de 15.5m. En general los nidos tuvieron poca profundidad y entradas amplias que les pueden hacer vulnerables a la depredación. La información generada con este estudio puede ser utilizada para el diseño de estrategias de conservación tanto de la especie como de su hábitat de anidación.

34. AVIFAUNA DE HUATULCO EN EL ESTADO DE OAXACA. DeSucre Medrano, Atahualpa Eduardo¹. ¹Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla Estado de México. desucre@unam.mx

La costa de Oaxaca es una Región Terrestre Prioritaria para la Conservación de la biota de nuestro país, con una biodiversidad de vertebrados endémicos elevada y, al mismo tiempo, sus ecosistemas se encuentran en extremo amenazados. Este estudio describe la avifauna del Parque Nacional Huatulco y se presenta un listado con la condición estacional, el endemismo y las categorías de riesgo. Se realizó un esfuerzo de 64 días de muestreo durante 2000, 2001 y 2002, haciendo recorridos diurnos y nocturnos y recolectas con 10 redes de neblina en senderos establecidos a lo largo de selva baja, hábitat marino y ambiente costero. Se registraron 238 especies de 56 familias; 133 especies son residentes permanentes, 71 residentes de invierno; hay cuatro visitantes de verano y 30 transitorias; 10 especies son endémicas, cuatro cuasiendémicas y siete semiendémicas; 61 están restringidas a la selva baja caducifolia y son exclusivas de la vertiente del Pacífico. Treinta y seis especies están en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la legislación mexicana y cinco en riesgo global. La creación del complejo turístico de las Bahías de Huatulco podría acarrear una destrucción



CIPAMEX

paulatina de la selva baja caducifolia y reducir el hábitat disponible para las aves y el resto de la fauna nativa de este ecosistema complejo

35. GENOTIPIFICACION DE UNA IMPORTANTE COLONIA REPRODUCTIVA EN CAUTIVERIO DE LA GUACAMAYA ROJA (*Ara macao*). Escalante Pliego, Patricia¹, Rosas Patricia, y Raigoza, Rodolfo². ¹Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ²Parque Ecoarqueológico Xcaret. tilmatura@ib.unam.mx

La guacamaya roja mesoamericana (*Ara macao cyanoptera*) es un ave en grave peligro de extinción en México que ha desaparecido de la mayor parte de su área original de distribución y se requieren mayores esfuerzos para su recuperación y con ellos evitar su extirpación en nuestro país. Una opción viable es la reproducción en cautiverio con fines de reintroducción en vida silvestre pero se requieren algunas modificaciones para que los candidatos sean determinados como aptos para este fin. Desde hace 20 años aproximadamente, el Parque Ecoarqueológico Xcaret se abocó a la tarea de reproducir en cautiverio guacamaya roja (*Ara macao*). En los últimos 8 años se han mejorado las técnicas de crianza de forma que en los últimos dos años se ha obtenido el Record Guinness de reproducción en cautiverio de la especie. Para poder participar en proyectos de reintroducción de la especie en la naturaleza se necesitaban hacer pruebas genéticas de la población fundadora. Se analizaron 50 muestras de esta población para aplicar como marcador molecular en fragmento del COI que funciona como código de barras de DNA. También se usaron como referencia 7 muestras de un origen geográfico conocido proporcionadas por Kari Schmidt y George Amato del AMNH (todas de *cyanoptera*), 5 de Guatemala y El Salvador, 1 de Brasil y una de *Ara chloroptera*. Los resultados coinciden con los patrones encontrados por Schmidt y Amato (en prep.) en cuanto a la variabilidad genética de la subespecie. Con ello fue posible establecer que las aves de Xcaret todas pertenecen a la subespecie *Ara macao cyanoptera* y se pueden utilizar en proyectos de reintroducción en México y norte de Centroamérica. Adicionalmente se está llevando en nuestro laboratorio un estudio de genotipificación adicional con microsátélites (marcadores nucleares) con el fin de conocer más finamente el parentesco de estos grupos y tener medidas exactas de la variabilidad genética del grupo fundador.

36. DIVERSIDAD DE AVES EN DISTINTAS MATRICES PAISAJÍSTICAS ASOCIADAS AL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CENTRO DE VERACRUZ, MÉXICO. Escobar Ibáñez Juan Fernando¹, Rojas Soto, Octavio¹, López Barrera Fabiola² y Arroyo Rodríguez Víctor³. ¹Red de Biología Evolutiva. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. ²Red de Ecología Funcional. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. ³Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), campus Morelia.

Diversos estudios sugieren que la intensificación y la expansión de la agricultura, es la principal amenaza para las poblaciones de aves. Los estudios en sistemas agrícolas de los trópicos, se han enfocado en evaluar la diversidad asociada a cultivos agroforestales (café, cacao), mientras que el impacto de cultivos intensivos, como la caña de azúcar, no ha sido



CIPAMEX



evaluado. El objetivo del presente estudio fue evaluar la diversidad y la estructura de la comunidad de aves en matrices paisajísticas asociadas al cultivo de caña de azúcar en la región central del estado de Veracruz. Se realizaron correlaciones entre diferentes medidas de diversidad (0D , 1D , 2D) con respecto a la composición y a la heterogeneidad paisajística. La riqueza de especies (85) estuvo relacionada negativamente con el porcentaje de cobertura de caña de azúcar y de caminos, mientras que la relación fue positiva respecto al porcentaje de cobertura de café. Así mismo, la relación entre la riqueza de especies respecto a la heterogeneidad paisajística no fue significativa. Por otro lado, no se observó un patrón de dominancia ni de equitatividad de la comunidad respecto a la heterogeneidad paisajística. Dichos resultados pueden estar influenciados por la alta riqueza observada en árboles aislados y en cercas vivas. Es por esto que ante la inminente expansión del cultivo de caña en la región, se recomienda conservar cultivos de café asociados a la caña de azúcar, así como cercas vivas y árboles aislados que permitan la dispersión de las aves en el paisaje.

37. VALORACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES Y VARIABLES MORFOLÓGICAS PARA CARACTERIZAR LA DIVERSIDAD DEL GUAJOLOTE AUTÓCTONO (*Meleagris gallopavo*) DEL CENTRO DE MÉXICO. Estrada Mora, Alejandro¹, Alcántara, José L¹, Flores Obdulia¹, Escalante Pliego, Patricia³, Tarango, Luis A² y Cadena, Jorge¹ ¹Colegio de Postgraduados, campus Montecillo, Edo. De México y ²campus San Luis Potosí, Salinas, SLP. ³Dept. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, México, D.F. guyol@hotmail.com

Los recursos zoogenéticos están desapareciendo rápidamente a nivel mundial, a la par de las culturas que los han preservado hasta nuestros días. Un ejemplo paradigmático es el guajolote autóctono de las comunidades indígenas, el cual representa el nexo más directo entre las razas domésticas estandarizadas y su agriotipo; la valoración de su acervo genético es el primer paso para su mantenimiento y conservación. Con el objetivo de conocer los atributos de la especie del centro de México, se analizaron ejemplares de guajolotes autóctonos, silvestres (*Meleagris g. mexicana*) e híbridos comerciales (raza *Broad-Breasted White*), desde el punto de vista genético y morfológico. Se evaluó la utilidad de los marcadores moleculares conocidos como código de barras (COI) y de la región control (D-Loop), así como de varias medidas morfométricas, para caracterizar sus poblaciones. Nuestros resultados nos permiten afirmar que el COI no proporcionó variación alguna mientras que el segundo marcador brindó variación suficiente para la formación de tres clados. Morfológicamente, un análisis de componentes principales evidenció que la cuerda alar, el peso y la longitud de tarso representan el 46% de la variación mientras que la longitud de cola el 18%; un análisis discriminante permitió la conformación de cuatro grupos, los cuales se distribuyen de forma notoria en función de los sexos y de dos regiones ecológicas bien definidas. Los resultados evidencian la importancia de las poblaciones autóctonas de guajolote al tener una plasticidad relevante más cercana a las poblaciones silvestres que aquellas híbridas comerciales.

38. DISTRIBUCIÓN Y RIQUEZA DE LAS AVES ASOCIADAS A PASTIZALES DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE, BAJO ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO. Flores Maldonado, José Juan^{1,2}; Ruvalcaba Ortega, Irene¹, Cabral Perdomo, Hernando^{1, 3},



CIPAMEX



González Rojas, José Ignacio¹, Guzmán Velazco, Antonio¹ y Panjabi, Arvind⁴; ¹Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Especies, Sociedad y Hábitat, A. C. ³WWF Programa Desierto Chihuahuense, ⁴Rocky Mountain Bird Observatory; jflores@eshaconservacion.org

Se analizó la distribución potencial actual y bajo escenarios de cambio climático provenientes del IPCC 4 (Modelo ECHAM) de un total de 26 especies de aves asociadas a pastizales del Desierto Chihuahuense. Para el desarrollo de los modelos utilizamos el algoritmo Maxent 3.3.3, considerándose tres escenarios de los años 2020, 2050 y 2080. De esa forma, para el año 2020, se estimó una reducción de la superficie de distribución promedio de todas las especies del orden de -4.81%, mientras que para el 2050 fue de -12.93%. Por su parte para el 2080 se estimó una reducción potencial del orden del -39.86%. Por otra parte, las especies más afectadas fueron *Aimophila cassini* y *Poocetes gramineus* con una reducción de su distribución superior al 70% al año 2080. En contraparte, *Numenius americanus*, resultó ser potencialmente menos afectada al reducir solamente el 8.66% de su superficie actual. En el caso de la riqueza potencial podemos observar que las áreas de mayor riqueza de aves asociadas a pastizales (rango de 17 a 21 especies), se reduce desde el 22% para los datos actuales hasta el 8.73% para el año de 2080.

39. DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE AVES ACUÁTICAS EN HUMEDALES DEL RÍO PAPALOAPAN, SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO, VERACRUZ. Fuentes Moreno, Axel^{1,4}, Carmona, Roberto² y Servín Torres, José Luis³. ¹ Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C., Córdoba, Veracruz, México. ²Departamento de Biología Marina, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, México ³. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana. Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. ⁴ euphagus@gmail.com

A pesar de su importancia ornitológica, los estudios avifaunísticos en el Sistema Lagunar de Alvarado son fundamentalmente cualitativos, con poca información sobre abundancia y distribución de las especies. Ante esta situación nos planteamos determinar la distribución espacio-temporal de la avifauna acuática durante 14 meses en la Tunilla, Alvarado, Veracruz. Dividimos el área en cinco zonas diferentes entre sí por la proporción de ellas cubierta por cuerpos de agua, en éstas realizamos 28 censos quincenales, utilizando binoculares, telescopio y guías de campo para facilitar la observación e identificación de especies. Determinamos la independencia y la similitud de la riqueza en relación a las zonas y los meses; para la abundancia, analizamos si había diferencias significativas considerando las estaciones, las zonas y las interacciones estación-zona, además establecimos la similitud entre los meses y la abundancia total y determinamos la independencia entre las abundancias de los grupos funcionales y los meses de muestreo. Registramos 56 especies pertenecientes a 23 familias, la especie más abundante fue *Fulica americana*; la riqueza fue mayor en invierno y primavera y disminuyó en verano; especialmente fue mayor en el río y las charcas y más baja en la zona con vegetación, por grupo funcional fue independiente del tiempo y de las zonas; la abundancia siguió un patrón similar, con mayores valores en invierno y primavera y menores



CIPAMEX

en verano, encontramos la mayor abundancia en el río y la menor en las áreas con vegetación, hallamos diferencias estadísticamente significativas entre las zonas y las estaciones.

40. PRESENCIA DE *Troglodytes aedon* GRUPO *Musculus* (CHIVIRÍN SALTAPARED “SUREÑO”) EN LA REGIÓN DE LAS ALTAS MONTAÑAS DE VERACRUZ. Fuentes Moreno, Axel^{1,5}, Mora Reyes, Abigail², Campos Cerón, Monserrath³, Vásquez Cruz, Víctor², Alcántara Salinas, Graciela¹ y Pérez-Sato, J. Antonio⁴. ¹Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C., Córdoba, Veracruz, México. ² Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. ³Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Montecillo, Texcoco, Estado de México. ⁴Colegio de Postgraduados Campus Córdoba, Amatlán de los Reyes, Veracruz. ⁵euphagus@gmail.com

El chivirín saltapared (*Troglodytes aedon*) se distribuye por todo el Continente Americano y cuenta con tres grupos de subespecies, uno de ellos es el grupo *Musculus*, cuya distribución en México ha sido señalada desde el sureste de Veracruz y noreste de Oaxaca hasta el Golfo de México y Península de Yucatán. En esta investigación presentamos datos de observación de diez municipios (18 localidades) de la zona centro-occidental del Estado de Veracruz, que cubren un periodo entre 2008 y 2013, aumentando con ello la distribución conocida de este grupo de subespecies en México. De acuerdo con sus características de plumaje, distribución y medidas corporales, las aves que se registran pertenecen a la subespecie *T. aedon intermedius*. También encontramos que las poblaciones de esta especie son residentes con poblaciones reproductivas en la región, ya que se registraron eventos de anidación en cuatro de las localidades. Observamos en todos los sitios de perturbación humana, principalmente por actividades agrícolas, por lo que consideramos que la población y distribución de esta especie han aumentado al verse favorecidas por las actividades antropogénicas de la zona, dadas sus preferencias de hábitat.

41. INTERACCIONES ENTRE LAS AVES INSECTÍVORAS EN UN AMBIENTE URBANO DEL NORTE DEL VALLE DE MÉXICO. García Valencia, Uriel Daniel¹ y Ramírez Bastida, Patricia². ¹Universidad Nacional Autónoma de México. ²Laboratorio de Ornitología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Estado de México. México. ³urielgv07@hotmail.com.

Los insectos son un recurso alimenticio importante para las aves; para aprovecharlo pueden asociarse en grupos interespecíficos de forrajeo. El incremento de las áreas urbanas y la pérdida o fragmentación de las zonas naturales obliga a la avifauna a buscar sitios alternativos donde se mantenga el recurso. En la FES Iztacala, se han registrado gran cantidad de especies de insectívoras, ahora se estudió las parvadas interespecíficas de aves insectívoras y sus interacciones mediante conteos de radio fijo durante la temporada migratoria 2012-2013. Se registraron 39 especies consumiendo insectos (25 de ellas invernantes), algunas de ellas no se reconocen como típicas insectívoras. Las más abundantes fueron *Haemorhous mexicanus*, *Quiscalus mexicanus* y *Psaltriparus minimus*. Las más frecuentes fueron *Quiscalus mexicanus* y *Pyrocephalus rubinus*. Las parvadas interespecíficas incluyeron 25 especies, con



CIPAMEX

un promedio de 3.1 especies por grupo y abundancia promedio por grupo de nueve individuos. No fue posible determinar el recurso empleado por cada ave, pero se muestreó la disponibilidad de insectos en los sitios de muestreo, determinando nueve órdenes de Hexápoda, siendo Díptera y Hemíptera los más abundantes. Se identificaron 3 gremios alimenticios para las 49 especies: 20 pizcadoras, 20 revoloteadoras y nueve rastreadoras. Pese a la alteración del entorno que rodea a la FES Iztacala, su cobertura vegetal permite la presencia de un diverso gremio de aves insectívoras residentes y migratorias, que al igual que en ambientes naturales establecen parvadas interespecíficas para aprovechar una oferta abundante del recurso insectos.

42. MONITOREO DE LA AVIFAUNA DE SAN ANDRÉS DE LA CAL EN EL PARQUE NACIONAL EL TEPOZTECO, TEPOZTLÁN, MORELOS. Garza Herrera, Alfredo¹, Neri Fajardo, Mara², López Santiago, Guadalupe², Vergara Villamil, Antoévan², Morales Hernández, Juan Carlos³, Aragón Piña, Elizabeth¹ y Cabral Ontiveros, José Martín¹. ¹Centro de Ecología Regional, A.C. – Durango, Durango. ²Investigadores independientes, México, D.F. ³CONANP/SEMARNAT, Centro y Eje Neovolcánico, Cuernavaca, Morelos. Estudio financiado por el Programa de Monitoreo Biológico en Regiones Prioritarias de la CONANP. ceracdgomx@yahoo.com.mx

De julio a octubre de 2011 realizamos el monitoreo de las aves de San Andrés de la Cal (SAC), en el Parque Nacional El Tepozteco, Morelos, México, estimando la densidad, riqueza y diversidad de aves en cuatro diferentes hábitats (Selva baja caducifolia, selva baja caducifolia de cañadas, borde de la selva baja caducifolia y zona de cultivos y pastizal con remanentes de selva baja caducifolia). Se registraron 166 especies de aves, estimándose una densidad general de 29.2 ± 0.8 aves/ha mediante Distance. El índice de Simpson indicó que seis especies son dominantes ($1-D=0.628$). La SBC y la ZCP/SBC presentaron la mayor riqueza de especies. Dos especies presentaron altas densidades (*Ortalis poliocephala* y *Aimophila ruficauda*). Cuatro especies fueron muy comunes en las cuatro áreas (*Thryothorus pleurostictus*, *Leptotila verreauxi*, *Aimophila ruficauda* y *Vireo hypochryseus*) siendo esta última la mejor distribuida y conspicua. Cuatro especies raras y endémicas presentaron densidades altas con respecto a todas las registradas (*Aimophila humeralis*, *Poliotila albiloris*, *Momotus mexicanus* y *Melozone kieneri*). Los registros de la base de datos se adaptaron para consulta en un sistema de información geográfica, pudiéndose modelar escenarios de distribución de especies, así como de mayor o menor densidad, significando una herramienta para definir acciones de manejo y conservación del hábitat en beneficio de las especies incluidas. Se realizó un listado taxonómico, incluyendo registros fuera del monitoreo, pero en el área de influencia de SAC. Se realizaron 3 nuevos registros para la zona (*Calocitta colliei*, *Megascops trichopsis* y *Thryothorus maculipectus*).

43. AVES DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DE ÓRGANOS, ZACATECAS. Garza Herrera, Alfredo, Rodríguez Maturino, Jesús Alberto, Aragón Piña, Elizabeth, Cabral Ontiveros, José Martín, Álvarez Deras, Anahí Jakelín y Ríos Ruíz, Francisco, Centro de Ecología Regional, A.C. – Durango, Dgo. ceracdgomx@yahoo.com.mx. Proyecto CONABIO IE003 – Centro de Ecología Regional, A.C.-CONANP/SEMARNAT.

Se realizó un inventario de aves en el Parque Nacional Sierra de Órganos (vegetación de Sierra Madre Occidental). Se capturaron 1,957 registros en una base de datos (CONABIO). Se realizaron observaciones directas, transectos de puntos para estimar las poblaciones (Distance) y se colocaron redes. Se estimó la riqueza específica, la diversidad, la abundancia y la distribución de las aves. Se georeferenciaron 236 sitios de registro y/o captura. La colecta se restringió a especies de dudosa identificación, nuevos registros o de importancia científica, ingresando 51 ejemplares colectados, preparados e identificados al Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM. Se registraron 97 especies pertenecientes a 72 géneros, 2 tribus, 31 familias y 9 órdenes. De estas, cinco están en riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010): *Aquila chrysaetos* como amenazada y; cuatro requieren protección especial, *Buteo albonotatus*, *Accipiter cooperii*, *Falco peregrino* y *F. mexicanus*. Siete especies presentaron amplia distribución espacial y temporal, mientras que 25 fueron exclusivas de un solo tipo de vegetación. Las densidades fueron de muy bajas a altas (0.007a 4.7 ind/ha), encontrando diferencias entre los tipos de vegetación ($X^2= 61.4$, $P<0.0001$) y entre las estaciones ($X^2= 21.3$, $P<0.0001$). En los pinares en primavera la densidad promedio fue baja (0.08 ind/ha), mientras que las mayores densidades fueron en otoño en bosques de encino-pino y pastizales (0.8 y 0.7 ind/ha, respectivamente). La riqueza de especies fue baja en general (de 23 a 46), sin existir diferencias significativas estacionales ni por tipo de vegetación. La diversidad fue moderada ($SW = 2.32$ a 3.37) y no mostró diferencias por vegetación ni por estaciones.

44. AVIFAUNA URBANA Y SUBURBANA DE CHILPANCINGO, GUERRERO.

Godínez Hernández, Lilizabeth^{1,3}, Castro Torreblanca, Marisol¹ y Blancas Calva, Epifanio².
¹Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero. Av. Lázaro Cárdenas s/n, Ciudad Universitaria, Chilpancingo, Guerrero. ² Instituto de Investigación Científica Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. ³ tomkri_dalif@hotmail.com

Se ha documentado que la riqueza de aves de áreas urbanas, periurbanas y perturbadas es de aproximadamente 50 especies. En este estudio analizamos la riqueza de especies de aves en dos áreas. Una urbana; el Jardín Botánico de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG) y otra suburbana; Colonia Ecológica, de la ciudad de Chilpancingo, Guerrero. Realizamos muestreo de tres días por mes para cada área de estudio, durante un año. El muestreo se realizó mediante observación con binoculares, captura con redes de niebla, y el reconocimiento de sus voces. En el área urbana que presenta una cobertura vegetal de especies introducidas de selva baja caducifolia registramos 69 especies de aves. En el área suburbana que presenta vegetación secundaria, selva baja caducifolia, matorral espinoso inducido y áreas de cultivos agrícolas, registramos 103 especies de aves. El Jardín Botánico, UAG., con una superficie de 2.97 ha, constituye un sitio de anidación para *Turdus rufopalliatus*. Encontramos nidos de 14 especies entre las dos áreas de estudio. A pesar de que la estructura y composición de la vegetación de las áreas urbanas y suburbanas se ha simplificado. Éstas contribuyen de manera importante en la conservación de la biodiversidad, que ha sido impactada por la urbanización. Asimismo, pueden constituir sitios de referencia para la educación ambiental y sensibilización de la población sobre la trascendencia de conservar a la biota.

45. CRONOLOGIA MIGRATORIA DE CHARADRIIDAE Y SCOLOPACIDAE EN LOS HUMEDALES DEL LAGO DE TEXCOCO, MEXICO. Gómez del Angel, Salvador y DeSucre Medrano, Atahualpa Eduardo^{1,1} Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, México. salvachavin@hotmail.com

Actualmente, el Lago Texcoco está formado por lagos permanentes y lagunas someras temporales que albergan gran cantidad de aves durante su paso migratorio. En este trabajo se registró la fenología de la migración de verano a invierno de las especies pertenecientes a las familias Charadriidae y Scolopacidae. De julio-2011 a marzo-2012 se hicieron visitas semanales recorriendo a pie bordos y caminos alrededor de las lagunas, llevando a cabo observaciones con binoculares y telescopios desde puntos fijos en unidades de muestreo preestablecidas. Se registró un total de 15 especies. Destaca *Phalaropus tricolor* con un máximo de 60,000 individuos en el verano, permaneciendo hasta el final del invierno en números menores a 1,000; contraponiéndose a la idea de que solo es un migratorio de paso en primavera. Las otras especies inician su llegada hasta otoño, resaltando *Calidris mauri* y *C. minutilla* con 1,836 y 3,412 como números máximos respectivamente. De las especies registradas, *C. mauri*, *T. flavipes* y *P. tricolor* son de importancia debido a que se encuentran en la categoría de Amenazada por los Estados Unidos y en Alta Preocupación por la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras. El uso espacial, temporal, la abundancia de las especies y los picos de migración registrados en este estudio resaltan el valor de este antiguo lago continental como un área de importancia para la conservación de las aves, así como contribuir al conocimiento de este grupo de aves en su proceso migratorio.

46. AVIFAUNA DE LA ZONA URBANA Y PERI-URBANA DE PACHUCA, HIDALGO. González Arrieta, Rodrigo Alam¹, Zuria, Iriana, Moreno, Claudia E. y Castellanos, Ignacio. Laboratorio de Interacciones Biológicas, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Apdo. postal 69-1, Pachuca, Hidalgo, México, 42001. alam84gonzalez@gmail.com

La urbanización provoca distintos tipos de daño a la biota, y este proceso es cada vez más importante si se considera la rápida tasa de crecimiento de la población humana en las zonas urbanas. Los estudios realizados en ciudades han mostrado que, generalmente, la riqueza de especies de aves disminuye conforme incrementa la urbanización. En este estudio analizamos las comunidades de aves presentes en las zonas urbana y peri-urbana de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, así como en sitios con diferente nivel de urbanización dentro de ambas zonas. Ubicamos 20 sitios en la zona urbana y 20 en la zona peri-urbana. En cada sitio se ubicaron dos trayectos de 100 m y se contabilizaron en cuatro ocasiones las aves en un radio de 20 m. Adicionalmente digitalizamos el porcentaje de cobertura de uso de suelo en un buffer de 500 m alrededor de cada trayecto. Se registraron 59 especies en total; 43 de ellas fueron observadas en la zona urbana y 55 en la zona peri-urbana. Utilizando análisis de rarefacción encontramos que la zona peri-urbana es significativamente más rica en especies, de igual forma, al interior de ambas zonas, encontramos una mayor riqueza de especies en los sitios con menor urbanización. Se utilizaron análisis de correspondencia canónica para ordenar



CIPAMEX



especialmente a las especies con respecto a las coberturas de uso de suelo. Los resultados muestran el efecto negativo de la urbanización en la riqueza de especies y resaltan la importancia de las áreas verdes al interior del polígono urbano.

47. LAS BONDADES DE TENER UN BAÑADERO Y BAÑARSE: EL CASO DEL PAVÓN *Oreophasis derbianus* EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL TRIUNFO, CHIAPAS. González García, Fernando^{1,3} y Guichard Romero, Carlos A.². ¹Red Biología y Conservación de Vertebrados. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. ²Zoológico Miguel Álvarez del Toro. Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. ³fernando.gonzalez@inecol.edu.mx

El baño de polvo es un comportamiento animal estereotipado y altamente especializado donde el polvo es deliberadamente introducido en el plumaje con el propósito de mantener el plumaje en buenas condiciones eliminando restos de piel, plumas o removiendo parásitos, o manteniendo cantidades óptimas de aceite en el plumaje. Sin embargo, el baño de polvo puede tener funciones distintas y estar relacionado con la conducta reproductiva. Usando cámaras trampa en Enero y Marzo de 2012, y de Enero a Junio de 2013, documentamos la conducta, horario de visitas, frecuencia de visitas y tiempo de sesiones de uso de dos bañaderos por machos y hembras del pavón en la reserva de la biósfera El Triunfo. Los pavones se bañan individualmente y en parejas y tienden a bañarse principalmente por las tardes. En parejas, las hembras siempre se bañan primero y las sesiones duran en promedio 08.11 ± 0.27 min ($n = 19$ sesiones, rango 1:15-25:32 min). En el bañadero adoptan diversas posturas y movimientos para cubrirse de polvo, similar a la conducta de otros galliformes. Además de los baños de polvo, también se exponen las plumas al sol ya sea parados o echados en el bañadero. Posterior a las sesiones de baño de polvo se presenta la conducta alimentaria, consistente en fragmentos de hojas verdes y piedrecillas proporcionadas por los machos a las hembras. Además de la propia conducta de mantenimiento del plumaje, el baño de polvo en los pavones juega un papel fundamental en la reproducción dado que es parte del cortejo.

48. ESTUDIO POBLACIONAL DEL PAVÓN *OREOPHISIS DERBIANUS*: MÉTODOS ESTANDARIZADOS DE CAMPO Y ANALÍTICOS. González García, F.^{1,2,10}, Martínez Morales, M. A.³, Abundis Santamaría, A.⁴, Rivas Romero, J. A.⁵, Quiñones Guzmán, J. M.⁶, Rodríguez Acosta, J.⁷, Rangel Salazar, J. L.⁸ y Guichard Romero, C. A.⁹. ¹Red Biología y Conservación de Vertebrados. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. ²Instituto Universitario de Investigación-Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n, San Vicente del Raspeig, Alicante, 03690, 16 España. ³El Colegio de la Frontera Sur, unidad Campeche. Av. Rancho Polígono 2-A, Ciudad Industrial Lerma, Campeche, Campeche, 24500, México. ⁴División de Posgrado, Instituto de Ecología, AC. Carretera antigua a Coatepec No. 351, El 20 Haya, Xalapa, Veracruz, 91070, México. ⁵Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala. Edificio T-10, Ciudad Universitaria, Zona 12, Guatemala, Guatemala. ⁶Unidad de Áreas Protegidas, Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Universidad de 24 San Carlos de Guatemala. Avenida Reforma 0-63, Apartado Postal 01010, Zona 10, Guatemala, Guatemala. ⁷Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, Comisión Nacional de Áreas Naturales



CIPAMEX



Protegidas. 6^a. Oriente norte No. 26, entre 7^a y 9^a Sur. Cacahoatán, Chiapas, 30701, México.
8El Colegio de la Frontera Sur, unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur 29 s/n, Barrio María Auxiliadora, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, 29290, México.
9Reserva de la Biosfera El Triunfo, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2^a. Oriente 31 Norte, Palacio Federal 2o y 3er pisos 227, Colonia Centro, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 29000, México. ¹⁰fernando.gonzalez@inecol.edu.mx

La estimación confiable del tamaño poblacional de organismos silvestres es un requisito fundamental en estudios ecológicos y para diseñar e implementar estrategias adecuadas de conservación. Sin embargo, muchas de estas estimaciones carecen de exactitud, precisión, representatividad y comparabilidad. Lo anterior ha ocasionado que la información generada para las poblaciones de una determinada especie sea difícilmente generalizable y que su aplicación sea limitada. Este es el caso del pavón, *Oreophasis derbrianus*. En este contexto, proponemos un protocolo de estudio, basado en la teoría del muestreo de distancias, para generar datos de campo de calidad y así poder hacer estimaciones robustas de la densidad poblacional de *O. derbrianus* en toda su área de distribución. Este protocolo lo desarrollamos y evaluamos principalmente en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, en Chiapas, pero también fue replicado en otra localidad en México y en otras dos en Guatemala. El desarrollo y evaluación de este protocolo incluyó la impartición de talleres de capacitación teórico-prácticos y la toma mensual de datos en campo. De este trabajo definimos una serie de lineamientos básicos y factibles que proponemos sea un estándar como método de muestreo de las poblaciones de *O. derbrianus* para asegurar la calidad y comparabilidad de los datos generados y de su análisis. Finalmente, presentamos estimaciones preliminares de la densidad poblacional de *O. derbrianus* en las cuatro localidades y discutimos el significado de su variación espacial y temporal.

49. AVES DE LA DUNA COSTERA DEL ESTADO DE YUCATÁN. González Herrera, Rosana^{1,2}, Chablé Santos, Juan¹ y Sélem Salas, Celia¹. ¹Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Depto. De Zoología, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. rosanagh9@hotmail.com.²

Se analizó la diversidad, distribución y abundancia de la avifauna presente en la zona costera del estado de Yucatán. Para la verificación de aves se emplearon 27 transectos (1,000 m y ancho de banda total de 30 m) dispuestos a lo largo de la costa. La zona costera fue dividida *a priori* en 3: Zona Poniente (ZP), Zona Centro (ZC) y Zona Oriente (ZO), utilizando como criterio la presencia de asentamientos humanos y densidad poblacional. Se registraron 2,586 individuos de 83 especies. El grupo de las aves residentes fue el mejor representado con el 72% de las especies, 20 más fueron migratorias de invierno, dos introducidas y una especie ocasional. Ocho especies se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo o vulnerabilidad. Las especies más abundantes de todo el estudio fueron *Mimus gilvus*, *Columbina passerina*, *Cardinalis cardinalis*, *D. eliza*, *Quiscalus mexicanus*, *C. yucatanicus* y *Crotophaga sulcirostris*. En su conjunto, los individuos de estas siete especies (1,291) representaron el 50% de la abundancia total. Tanto ZP como ZO presentaron 54 especies, mientras que la ZC fue la que presentó menor riqueza con 52 especies. La mayor abundancia se registró en ZC con el 38% de la abundancia total. El valor de diversidad H' más elevado se registró en ZO y



CIPAMEX

ZP. La diversidad de aves que hace uso del matorral costero presentó una distribución no homogénea entre zonas, como consecuencia de la presencia de las especies particulares o exclusivas, así como de las abundancias registradas.

50. FILOGEOGRAFÍA DE *Hylocharis xantusii*, ENDÉMICO DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA. González Rubio Sanvicente, Cristina^{1,2}, Rodríguez Estrella, Ricardo¹ y García de León, Francisco Javier¹. ¹Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR). La Paz, B.C.S. ²cgrubio@cibnor.mx

La Península de Baja California (PBC), comprende una gran diversidad de ambientes, que a lo largo de su formación y separación del continente por eventos vicariantes, dieron origen a un gran número de endemismos. Los estudios sobre filogeografía, proveen información sobre el pasado de las poblaciones, como patrones de distribución, y divergencia de las especies en un contexto geográfico. Diversos trabajos han reportado discontinuidades genéticas en base al análisis de la estructura filogeográfica de múltiples taxa distribuidos en la PBC, atribuidas tanto a eventos vicariantes históricos, como a cambios climáticos ocurridos desde el pos-pleistoceno. En particular, el colibrí *Hylocharis xantusii* endémico de la PBC, es una especie de origen neotropical que tiene una capacidad de dispersión amplia comparada con otras especies terrestres de mamíferos y reptiles, por lo que podría esperarse que ésta represente una sola población. En este trabajo, se presenta un estudio filogeográfico preliminar utilizando secuencias del gen mitocondrial COI (700 pb), en 70 individuos de *H. xantusii*, obtenidos a lo largo de su distribución geográfica, para inferir la historia de la población. De los 21 haplotipos identificados, la red de mínima separación reveló que los haplotipos más frecuentes se encuentran en la parte sur de la distribución; adicionalmente, en la distribución de diferencias pareadas, se observó una distribución unimodal; estos resultados representan una clásica señal de una población en expansión en la historia reciente. Esta información será complementada con el uso de otros marcadores moleculares, y con mayor número de individuos, para la obtención de resultados más robustos.

51. DIVERGENCIA RECIENTE ENTRE POBLACIONES DE *Lampornis amethystinus* CON GARGANTAS DE COLOR AZUL Y AMATISTA. González, Clementina^{1,4}, Ornelas, Juan Francisco¹, Hernández Baños, Blanca E.² y García Moreno, Jaime³. ¹ Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología A. C., Xalapa, Veracruz. ² Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM. ³ Amphibian Survival Alliance, Amsterdam, The Netherlands. ⁴ clementina.gonzalez@inecol.edu.mx

Lampornis amethystinus es un colibrí del grupo de las gemas de montaña endémico a Mesoamérica. Se distribuye de manera disyunta en los bosques mesófilos de montaña en la vertiente del Pacífico desde Nayarit (abarcando algunas localidades del centro de México) hasta Chiapas, Guatemala, El Salvador y Honduras, y en la vertiente del Golfo de México desde Tamaulipas hasta Oaxaca y la Sierra de los Tuxtlas. Esta especie muestra diferencias marcadas en la coloración de la garganta en poblaciones de Guerrero y Oaxaca (azul-púrpura) con respecto al resto (amatista). Utilizando ADN mitocondrial, estudios previos encontraron una fuerte divergencia genética entre poblaciones divididas por el Istmo de Tehuantepec hace



CIPAMEX

1.07 millones de años sin flujo genético. En este estudio aumentamos el tamaño de muestra (aprox. de 67 a 140 individuos) y utilizamos dos genes mitocondriales y 8 loci de microsatélites para explorar si existe diferenciación genética entre poblaciones que difieren en la coloración de la garganta. Encontramos una divergencia profunda entre poblaciones separadas por el Istmo de Tehuantepec, consistente con lo reportado previamente, y una divergencia más reciente entre poblaciones que poseen gargantas de color azul-púrpura (Guerrero y Oaxaca) y las de garganta de color amatista. Esta divergencia reciente junto con una rápida diferenciación fenotípica sugiere un papel de la selección probablemente relacionada con las condiciones ambientales.

52. AVES DIURNAS DEL MUNICIPIO DE CHAHUITES OAXACA. Guerrero Fuentes, Salvador¹ ¹Laboratorios de Docencia de Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez Chiapas. ¹salvadorgfuentes@yahoo.com.mx

El istmo de Tehuantepec es una región importante para la fauna en general debido a su extensa vegetación y características climatológicas. Particularmente, constituye un refugio para muchas aves, ya sea de manera permanente o estacional. Chahuites forma parte de la región del istmo y el presente estudio, es el primero en su tipo para este municipio en particular. El registro de aves se llevó a cabo en el verano, estableciendo puntos de conteo hacia la zona rural, cerca del río Novillero. Se encontraron un total de 37 especies, lo cual constituye un poco más del 5% de aves reportadas para el estado. De este total, 19 pertenecen al orden de los Paseriformes, 4 Columbiformes, 2 Accipitriformes, 2 Apodiformes, 2 Pelecaniformes, 2 Piciformes, 1 Anseriforme, 1 Ciconiforme, 1 Coraciforme, 1 Cuculiforme, 1 Falconiforme y 1 Psittaciforme. Las familias con mayor número de especies fueron Icteridae, Tyrannidae y Columbidae. La mayoría de las especies prefiere un sustrato arbóreo exclusivamente; habitan regiones rurales poco transitadas y con mucha vegetación, aunque muchas especies se han adaptado a convivir en regiones habitadas por el hombre, siempre que el lugar conserve vegetación. Son pocas las especies que frecuentan lugares totalmente urbanizados y probablemente no pertenezcan a la avifauna original. La mayoría de las especies realiza actividades (percha, canto, alimentación, etc.) en grupos menores de 5 individuos. Chahuites es un sitio con bajos efectos de la urbanización sobre su flora y fauna, mismo que se verifica en la avifauna que conserva.

53. AVES CON ATRIBUTOS MEDICINAL NATURAL Y SOBRENATURAL EN EL MUNICIPIO ZOQUE DE RAYÓN, CHIAPAS. Guirao Cruz, Rafael Eslein ¹, Enríquez Rocha, Paula L. ², Arriaga Weiss, Stefan Louis ¹ y Navarijo Ornelas, María de Lourdes ³. ¹Universidad Juárez Autónoma de Tabasco-División Académica de Ciencias Biológicas. Km 0.5 Carretera Villahermosa Cárdenas, 86039. rafael.guirao@gmail.com; ²El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas; ³Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología.

Los pueblos indígenas mantienen una conexión estrecha con la tierra, la consideran como el centro del universo, el núcleo de la cultura y el origen de la identidad étnica. Las aves han sido un símbolo en diferentes culturas, tanto por sus atribuciones sobrenaturales, alimentarias y



CIPAMEX



medicinales. En México, Chiapas es el segundo estado después de Oaxaca con mayor diversidad biológica y posee gran diversidad cultural, entre su riqueza étnica se encuentran los zoques, que su lengua pertenece a la familia lingüística mixe-zoque-popoluca. En este estudio registramos el conocimiento tradicional sobre las aves con atributos medicinal natural y sobre natural entre los zoques, en el Municipio de Rayón, Chiapas. El trabajo de campo se dividió en tres etapas: recorridos en campo para detectar las aves más comunes en el municipio, aplicación de entrevistas a informantes potenciales utilizando la técnica bola de nieve y sesiones de trabajo con un especialista en lengua zoque. El total de entrevistas fue de 50, lo que permitió registrar a 5 especies y una familia de aves con estos atributos, se identificaron los nombres en lengua zoque. Las especies más distintivas fueron *Gallus gallus* y los colibríes (familia Trochilidae) que tienen usos tanto medicinal natural y medicinal sobre natural. El estudio permite un acercamiento sobre la relación de los zoques con su medio y, sobre todo representa una aportación respecto al bagaje de conocimiento de un grupo étnico poco estudiado desde la perspectiva etnoornitológica.

54. UNA APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO ZOQUE DEL QUETZAL (*Pharomachrus mocinno*) EN EL MUNICIPIO DE TAPALAPA, CHIAPAS. Guirao Cruz, Rafael Eslein¹, Gama, Lilly¹ & Arriaga Weiss, Stefan Louis¹. Laboratorio de Ecología del Paisaje y Cambio Global. División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Km. 0.5 de la carretera Villahermosa-Cárdenas, entronque a Bosques de Saloya. C.P. 86039. Villahermosa, Tabasco rafael.guirao@gmail.com

La relación que los animales, como las aves, tienen con los grupos étnicos, permite adentrarse en su cultura. Y ayuda también, a vincular este conocimiento con su cosmovisión local. El quetzal (*Pharomachrus mocinno*) habita en las regiones de los bosques de niebla de México, donde aún encontramos grupos étnicos como los Zoques, grupo étnico que pertenece a la familia lingüística mixe-zoque-popoluca de la región mesoamericana. El objetivo de esta investigación fue recabar información que permita analizar la cosmovisión zoque en relación al quetzal, se llevó a cabo en el municipio de Tapalapa, Chiapas que corresponde a una zona de montaña de clima templado; se realizaron entrevistas en la zona de estudio utilizando la técnica bola de nieve y avistamientos de la especie. En ellas se aprecia que este grupo étnico reconocen al quetzal como un pájaro de montaña llamado en su lengua *Qun*. Los resultados muestran la importancia que para los zoques tiene el quetzal como un valor cultural y también permite conocer el estado actual de los bosques. Se corrobora esto, por el amplio conocimiento que la gente tiene de la especie, su ecología y hábitos alimenticios, la cual es adquirida a través de observaciones de campo y comunicación oral. Es necesario realizar más estudios que nos permitan conocer más sobre los saberes etnozoológicos de los zoques, en una zona donde aún hay ejemplares de animales en peligro de extinción como el quetzal.

55. LISTADO DE AVISTAMIENTOS DE AVIFAUNA IDENTIFICADA HACIENDO USO DE HÁBITAT EN LAS ÁREAS VERDES DEL CBTIS 165 DE COATEPEC, VERACRUZ. Hernández Lozano, Alberto¹, Lobato García, José Alberto² y Contreras Cuevas, Gustavo³. ¹Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana campus-Xalapa, Xalapa, Veracruz México. ^{2,3}Centro de Bachillerato Tecnológico industrial y de servicios N°165 Coatepec, Veracruz México. a_hernandez@cbtis165.edu.mx

El presente estudio surge con la afinidad y gusto por la observación directa e identificación de las clases de aves dentro del área escolar, por lo cual en nuestra metodología se inicia con la implementación y marcaje de algunas áreas sobre las cuales se realizarán los avistamientos de acuerdo a las propiedades físicas y geográficas dentro de la zona escolar. Se establecieron 12 sitios de avistamiento sobre los cuales se fueron registrando en un diario de campo las especies observadas, así como algunos detalles que nos permitieron inferir e inducir comportamientos de las mismas con respecto al uso de hábitat. Dentro de los resultados obtenidos se identificaron especies mediante observación y reconocimiento de los cantos. Se obtuvieron así registros de avistamientos a un total de 94 ejemplares; similarmente se identificaron cantos de 4 organismos y finalmente se observaron y escucharon simultáneamente 23 especies distintas. En total se registraron 127 especies ubicadas taxonómicamente dentro de 35 familias. De las especies identificadas 10 se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la categoría de sujetas a protección especial; y 2 especies corresponden en ocurrencia a la categoría de amenazadas. Dos en lo particular, adquieren relativamente mayor importancia al ser endémicas. Actualmente se ha realizado labor de conservación, difusión y divulgación sobre la existencia de estos ejemplares en las zonas escolares, habiéndose impreso 12 señalamientos diseñados y colocados en las áreas que se utilizaron en el estudio; también se han dado recorridos y pláticas vinculadas a las asignaturas de Ecología y Biología que se imparten en dicha institución.

56. RESPUESTAS ANTI-PARASITISMO DE DOS ESPECIES DE AVES RESIDENTES DEL CENTRO-OCCIDENTE DE MÉXICO ANTE EL TORDO OJIRROJO (*Molothrus aeneus*). Herrera Rodríguez, Elvis¹² y Salgado Ortiz, Javier¹.
¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²elvhr@hotmail.com

El parasitismo de cría es un fenómeno bastante estudiado en Ornitología, sin embargo, hay pocos trabajos realizados en México y la información sobre especies parásitas como el tordo ojirrojo (*Molothrus aeneus*) es muy escasa. En este trabajo se investigó la presencia de respuestas anti-parasitismo preventivas y correctivas en el cuilacoche (*Toxostoma curvirostre*) y el rascador pardo (*Melospiza fusca*). Para determinar la presencia de respuestas preventivas (antes de ocurrido el parasitismo), se analizó el comportamiento de agresión hacia ejemplares disecados de tordos ojirrojos y de gorriones comunes (*Passer domesticus*). Para determinar la presencia de respuestas correctivas (posteriores al evento de parasitismo), se agregaron huevos artificiales a nidos activos y se observó si fueron aceptados o rechazados por las aves anidantes. No hubo diferencias entre los niveles de agresión mostrados hacia los señuelos de tordo y gorrión por parte de ambas especies, por lo que no presentan respuestas preventivas. *T. curvirostre* rechazó el 100% de los huevos artificiales por medio de la expulsión directa de los huevos. *M. fusca* rechazó el 42.5%, la mayoría por medio del abandono del nido, aunque también presentó la expulsión de huevos. Esta frecuencia de rechazo intermedia, rara entre los hospederos de los tordos parásitos, puede ser debida a una limitada capacidad para sujetar los huevos de tordo con el pico para expulsarlos, pero se requieren de más estudios para determinar si existen otras causas y si este puede ser un caso de equilibrio evolutivo.

57. COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DEL CHIVIRÍN DE SUMICHRAST (*Hylorchilus sumichrasti*) EN AMATLÁN DE LOS REYES, VERACRUZ. Horden, Anais Melody^{1,3} y González García, Fernando². ¹Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. ²Red de Biología y Conservación de Vertebrados. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz. ³anaishorden@gmail.com.

El comportamiento reproductivo es el conjunto de pautas conductuales o series de rituales que muestra una especie para llegar al éxito reproductivo. Aunque para las aves, tales actividades reproductivas (selección de pareja, cortejo, construcción de nido, incubación y alimentación de crías) se presentan en casi todas las especies, las maneras en que se lleven a cabo estas actividades, depende de la especie y su hábitat. El Chivirín de Sumichrast (*Hylorchilus sumichrasti*) es una especie de troglodítido, amenazada y endémica a las selvas húmedas kársticas de Puebla, Oaxaca y Veracruz, de la cual existe escasa información sobre sus actividades reproductivas. Este estudio describe y cuantifica las conductas observadas a lo largo de dos épocas reproductivas (2008 y 2009) en dos parejas marcadas de *Hylorchilus sumichrasti*. En este estudio, se encontró que el Chivirín de Sumichrast presenta cuidado biparental, fidelidad de pareja, fidelidad al sitio de anidación y finalmente, que la frecuencia de emisión de cantos (número de vocalizaciones por hora) presenta patrones distintos que corresponden a las distintas actividades reproductivas que los adultos realizan. Dado que la conducta reproductiva es una compleja interfaz entre el organismo y su ambiente, conocer estos aspectos de la conducta del Chivirín de Sumichrast permite entender las adaptaciones y necesidades de otras aves especialistas de hábitats muy particulares. Estos resultados concuerdan con datos para la familia Troglodytidae pero difieren parcialmente con datos de la misma especie en otras localidades.

58. LA PERSPECTIVA DE UNA VOLUNTARIA EN LA BRIGADA DE MONITOREO DE ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) EN AGUASCALIENTES. Ingalls, Melanie. Voluntaria del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos de América asignada a la Comisión Nacional Forestal Gerencia Aguascalientes. Melanie_ingalls@mac.com

El águila real es un ave discreta y con escasa distribución en México. El monitoreo de sus poblaciones, sus nidos y éxito reproductivo resulta difícil y costoso. En consecuencia, se tienen dificultades para evaluar su estado de conservación. Una solución es el uso de los voluntarios "no profesionales". La conservación a través de voluntariado tiene una larga historia en los Estados Unidos, Gran Bretaña y otros países. Nuevas herramientas, tales como eBird, hacen posible que millones de observaciones de aves realizadas por voluntarios puedan registrarse cada mes, algo imposible de lograr solamente por investigadores profesionales. Durante los últimos dos años, he participado como voluntaria del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos asignada a la CONAFOR en Aguascalientes. El objetivo de mi trabajo es la conservación de la vida silvestre en la comunidad. Como parte de mi trabajo, participé en un proyecto piloto sobre brigadas de voluntarios para el monitoreo de las poblaciones de águila real en Aguascalientes impulsada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de enero a junio de 2013. Durante el proyecto se visitaron tres zonas de anidación del águila real



CIPAMEX



en las cuales no se registró éxito reproductivo este año aunque si se observaron ejemplares adultos en dos de las zonas visitadas. Los datos fueron incorporados al sistema eBird. Como conclusión, los voluntarios podemos contribuir enormemente a la conservación del águila real y otros proyectos de conservación de aves en México si las instituciones aprovechan sus necesidades y motivaciones.

59. ESPECIACIÓN POR HIBRIDACIÓN EN COLIBRÍES, EL CASO DE *Amazilia cyanura*. Jiménez, Rosa Alicia^{1, 2} y Ornelas, Juan Francisco^{1, 3}. ¹Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, AC, Xalapa, Veracruz 91070. ²rajib315@yahoo.com ³francisco.ornelas@inecol.edu.mx

La hibridación interespecífica es un proceso común en colibríes por lo que podría favorecer su diversificación. Los objetivos del estudio fueron evaluar la diversidad genética del complejo de especies *Amazilia beryllina*, *A. cyanura* y *A. saucerrottei* y dilucidar los procesos históricos y ecológicos que han influenciado su evolución. Se secuenciaron dos marcadores mitocondriales y se obtuvieron los genotipos de 12 microsátelites de un total de 154 individuos provenientes de toda el área de distribución de las tres especies. Los análisis mitocondriales muestran que el complejo es un grupo monofilético y que *A. cyanura* es de origen híbrido con haplotipos mitocondriales únicos que están relacionados con *A. beryllina* o *A. saucerrottei*, siendo éstas las especies parentales. Los análisis de los microsátelites indicaron que *A. cyanura* representa una especie independiente de las especies parentales y que está restringida al área entre el Istmo de Tehuantepec y la Depresión de Nicaragua. Los tiempos de divergencia entre *A. cyanura* y las especies parentales son más recientes al compararlos con el tiempo de divergencia entre *A. beryllina* y *A. saucerrottei*. Además, los análisis de migración histórica y paleodistribución apoyan la expansión de *A. beryllina* hacia el sur, momento en que habría entrado en contacto con *A. saucerrottei*. Nuestros resultados indican que *A. cyanura* podría ser el resultado de la hibridación entre dos formas divergentes y que posteriormente ha permanecido en aislamiento debido a divergencia ecológica, formando una tercera especie; por lo que la hibridación es un mecanismo de especiación en colibríes.

60. LOS NIVELES DE TESTOSTERONA AFECTAN LA SENSIBILIDAD AL RIESGO EN EL COLIBRÍ OREJI-BLANCO (*Hylocharis leucotis*). Lara, Carlos^{1,*} Chávez Zichinelli, Carlos Alberto¹, Gómez Rosas, Leticia² y Ortiz Pulido, Raúl². ¹Laboratorio de Ecología de la Conducta, Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. *laracar@posgradouatx.com.mx

La toma de decisiones riesgosas con respecto a la predecibilidad de un recurso (teoría de sensibilidad al riesgo en el forrajeo) ha sido típicamente explicada por aproximaciones de la ecología de la conducta y la psicología. Sin embargo, el estatus fisiológico de los animales como un factor que puede determinar la dirección de tales preferencias de forrajeo no ha sido previamente analizado. En este estudio, evaluamos el posible papel de las hormonas esteroides testosterona (T), estradiol (E2) y corticosterona (CORT) en las preferencias mostradas por el

colibrí oreji-blanco (*Hylocharis leucotis*) en un experimento de sensibilidad al riesgo. Registramos las elecciones realizadas por individuos de ambos sexos ante arreglos florales con recompensas constantes y variables (con respecto a la concentración de azúcar), y las asociamos con los niveles de hormonas esteroides cuantificados al inicio de las pruebas. Encontramos que los machos con altos niveles de T se comportan como forrajeadores propensos al riesgo, visitando más rápido y con mayor frecuencia las flores en arreglos con recompensas variables. Los machos con T baja se comportaron como aversivos al riesgo, visitando más las flores constantes. Sin embargo, en las hembras los niveles de E2 no estuvieron asociados con una preferencia de forrajeo. Interesantemente, los niveles de CORT en ambos sexos fueron similares aun cuando visitaran ambos tipos de arreglos florales. Los resultados sugieren que las diferencias individuales en el estado fisiológico podrían explicar diferencias conductuales ante la variación ambiental de los recursos.

61. ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL VIREO GORRA NEGRA (*Vireo atricapilla*) EN EL NORESTE DE MÉXICO. Lerma Quiroga, David^{1,3}, Ruvalcaba Ortega, Irene¹, González Rojas, José Ignacio¹, Morrison, Michael L.², Canales del Castillo, Ricardo¹ y Guzmán Velasco, Antonio¹. ¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²Texas A&M University, Agriculture & Life Sciences, Department of Wildlife and Fisheries Sciences, College Station, Texas, EU. ³biologolerma@gmail.com

El vireo gorra negra (*Vireo atricapilla*) es un ave migratoria que se encuentra en peligro de extinción y cuyas poblaciones reproductivas se distribuyen desde Oklahoma y Texas en EU hasta Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas en México. La ecología reproductiva de sus poblaciones en el país ha sido poco estudiada, por lo que se establecieron como objetivos la determinación y comparación de su éxito reproductivo, comportamiento de incubación y cuidado de polluelos, y tamaño de territorio en tres poblaciones del Noreste de México. Durante julio y agosto de 2012 se monitorearon mediante cámaras de video 3 nidos, totalizando 37.3 hrs. de grabación. La incubación fue realizada por el macho y la hembra en periodos de estancia similares (15 y 20 min), mientras que durante la etapa de polluelos, la hembra permaneció por periodos mayores en el nido (15 min) que el macho (20 s), el cual se encargó de la provisión de alimento (90%). Entre mayo y agosto de 2013, se monitorearon mediante visitas periódicas, 39 nidos en Coahuila y 15 en Nuevo León. La probabilidad de éxito fue ligeramente mayor, aunque no significativamente, en la población de Coahuila (56.96%) que en Nuevo León (46.74%). El principal árbol/arbusto soporte en Coah., fue *Quercus grisea*, mientras que en N.L. fue *Rhus virens*. La supervivencia encontrada en las poblaciones de México es mayor que la reportada para poblaciones de Estados Unidos, principalmente debido a la menor incidencia de parasitismo por *Molothrus ater*.

62. LAS AVES DE LAS SIERRAS OCCIDENTALES DE JALISCO: DENSIDADES Y COMPOSICIÓN DE ESPECIES POR HÁBITAT EN TEMPORADAS REPRODUCTIVAS Y NO-REPRODUCTIVAS. Levandoski, Gregory^{1,3}, Macias Duarte, Alberto¹, Panjabi, Arvind¹, Santana Castellon, Eduardo² y Rodriguez Parga, Luz de los



CIPAMEX



Milagros². ¹Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, Colorado, EEUU. ²Instituto Manantán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad, Universidad de Guadalajara, Autlán, Jalisco. ³greg.levandoski@rmbo.org

Los bosques montanos del Occidente de México son importantes para la conservación de las aves endémicas a México y las terrestres migratorias del Oeste de los Estados Unidos y de Canadá. Utilizando muestreos por distancia, estimamos densidades por hábitat para 46 especies en los bosques de las sierras occidentales de Jalisco utilizando la matriz de puntos en los conglomerados establecidos por el Inventario Nacional Forestal, en las épocas reproductiva y no-reproductiva. Utilizamos la distribución semi-normal para modelar la función de detección de todas las especies. En general, entre estimaciones con un error estándar < 0.5 , las densidades fueron similares entre las dos épocas (0.38 individuos/ha reproductiva vs 0.42 no-reproductiva). En la época reproductiva, los mayores promedios de densidades fueron en los hábitats de bosques mesófilos y bosques de pino-latifolios (0.50 y 0.53 respectivamente) y el promedio de densidad menor fue en los bosques de encino (0.28). En la época no-reproductiva los promedios de las densidades mayores fueron encontrados en los bosques de encino, encino-pino, latifolio-pino, y pino-encino (todos entre 0.44 y 0.47). Las densidades promedios menores fueron en el bosque mesófilo (0.39). Para investigar las asociaciones entre especies, tipos de vegetación y estaciones, utilizamos un análisis de correspondencia sobre una matriz especies vs tipo de vegetación y estación con los datos de densidad poblacional. Más especies estuvieron asociadas con los bosques de pino-encino y encino-pino, que los bosques mesófilos y bosques de pino-latifolio. Las densidades en los bosques de pino-encino, encino-pino y encino varían conjuntamente entre las estaciones reproductiva y no reproductiva.

63. CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA SIERRA LA MOJONERA, MÉXICO. Leyequién Abarca, Lissette¹ y Enríquez Medina, Federico A.. Área de Protección de Flora y Fauna Sierra La Mojonera, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Circular Poniente 311, Col. La Finca, Matehuala, San Luis Potosí, 78717, México. ¹lleyequien@conanp.gob.mx

Las aves rapaces diurnas (Órdenes: Accipitriformes y Falconiformes), son depredadores que se sitúan en el último eslabón de la cadena alimenticia y pueden ser excelentes indicadores de la calidad de un hábitat. El águila real (*Aquila chrysaetos*) es una especie de distribución neártica y está considerada como amenazada por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo anterior se le considera de interés para la conservación. El presente trabajo tuvo como objetivo dar a conocer el estado actual de la presencia del águila real en el Área Natural Protegida Sierra La Mojonera, la cual está situada en los Estados de San Luis Potosí y Zacatecas, además de las acciones que se están llevando a cabo para su conservación. Se realizaron salidas a campo de 2008 a 2011 en las cuales se observó una pareja anidando cerca de la localidad ejido Tanque de López, municipio de Vanegas, SLP. Para ayudar a la conservación de esta especie se están realizando proyectos de mejoramiento de hábitat, recorridos de vigilancia y sensibilización de la comunidad.



CIPAMEX

64. DIVERGENCIA GENÉTICA E HISTORIA EVOLUTIVA DEL COLIBRÍ COLA HENDIDA (*Doricha eliza*). Licona-Vera, Yuyini^{1,2} y Ornelas, Juan Francisco^{1,3}.

¹Departamento de Biología Evolutiva. Instituto de Ecología, A.C. Carretera Antigua a Coatepec N° 351. C.P. 91070. El Haya, Xalapa Veracruz.

²yuyini.licona@posgrado.inecol.edu.mx, ³francisco.ornelas@inecol.edu.mx

El aislamiento geográfico puede generar diferencias en las características fenotípicas, ecológicas y sexuales, incrementando la tasa de cambio entre poblaciones aisladas. El colibrí *Doricha eliza* (Lesson & DeLattre, 1839), una especie endémica de México, cuya distribución incluye únicamente dos poblaciones disyuntas (una en Yucatán y otra en Veracruz), es un excelente modelo para poner a prueba hipótesis sobre la divergencia genética y ecológica de poblaciones aisladas. En este trabajo secuenciamos cuatro marcadores moleculares (tres mitocondriales: ND2, ATPasa 6 y ATPasa 8 y uno nuclear locus 20454) y medimos la morfología de 25 individuos de cinco localidades en Veracruz y dos en Yucatán. Realizamos inferencias sobre sus relaciones filogenéticas, estimamos el tiempo de divergencia y examinamos la variación genética, fenotípica y ecológica entre poblaciones disyuntas para entender su historia evolutiva. Nuestros resultados sugieren la existencia de dos grupos genéticamente diferenciados, y ésta divergencia es apoyada por los modelos de nicho ecológico y algunos rasgos fenotípicos. Las poblaciones muestran diversidad haplotídica alta y las pruebas de neutralidad no sugieren expansión demográfica reciente. Las estimaciones sugieren que la divergencia ocurrió entre 0.2 y 0.7 Ma, durante un periodo de intensos ciclos glaciares en el Pleistoceno.

65. LA PREFERENCIA FEMENINA POR MACHOS LOCALES AUMENTA CON LA PROXIMIDAD A LA ZONA DE CONTACTO. Lifshitz, Natalia ¹, López Rull, Isabel¹, Macías-García, Constantino¹ y Torres, Roxana¹. Laboratorio de Conducta Animal, Instituto de Ecología, UNAM, México, D.F.¹ natalia.lgb@gmail.com

El origen y mantenimiento de la biodiversidad dependen de la existencia y eficacia de mecanismos que previenen la fertilización entre especies. Así, los caracteres sexuales secundarios y las preferencias asociadas funcionan como barreras pre-copulatorias que refuerzan el aislamiento reproductivo. Los bobos cafés son aves marinas tropicales que se agrupan en cuatro poblaciones genéticas y exhiben diferenciación en plumaje correspondiente a su geografía: en casi toda su distribución ambos sexos son cafés con vientre blanco, mientras que en el Pacífico Este los machos son blancos en cabeza y cuello. Para evaluar si las señales y preferencias en esta especie funcionan como barreras reproductivas, comparamos la preferencia de las hembras por machos locales de cabeza blanca (grupo control) vs machos “extranjeros” a los que teñimos la cabeza de café (grupo experimental). Para ver si esta preferencia varía con el riesgo de hibridación realizamos el experimento en dos poblaciones: Marietas (M), cercana a la zona de contacto y San Jorge (SJ), geográficamente aislada. En ambas islas las hembras apareadas con machos experimentales cortejaron menos y agredieron más a sus machos que las apareadas con machos controles. En M, la probabilidad de cópula del grupo experimental fue menor que en el control. Igualmente, la tasa de copulas de parejas experimentales en M fue menor que en las controles. En SJ no encontramos diferencias entre tratamientos. Nuestros resultados sugieren que el color del plumaje podría funcionar como



CIPAMEX

barrera reproductiva en el bobo café pero sólo en poblaciones en donde hay más riesgo de hibridación.

66. CARACTERIZACIÓN DE LOS GRANEROS DEL CARPINTERO BELLOTERO (*Melanerpes formicivorus*) EN HÁBITATS CON DIFERENTES TIPOS DE PERTURBACIÓN. López-Ferreyra, Luz Elena ^{1,3}, Maya-Elizarrarás, Elisa ² y Schondube, Jorge E. ² ¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. ²Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán, México. ³lelf@outlook.com

El uso de árboles por carpinteros belloteros para almacenar bellotas, comúnmente denominados graneros, ha sido estudiado ampliamente. Sin embargo, esta interacción ha sido poco explorada bajo diferentes tipos de perturbación del hábitat. Realizamos la comparación de graneros en tres hábitats con diferentes tipos de perturbación: plantaciones de eucalipto, áreas agropecuarias adenañas a bosques mixtos y de encino, y el interior de fragmentos de bosques mixtos y de encino. Seleccionamos de 3 a 4 sitios por hábitat para la búsqueda de graneros. De cada granero evaluamos sus características estructurales, de almacenamiento de bellotas y la vegetación circundante. En total caracterizamos 39 graneros: 14 en plantaciones, 13 en áreas agropecuarias y 12 en el interior del bosque. Encontramos que las especies utilizadas para la construcción de los graneros fueron diferentes en cada hábitat pese a la presencia constante de encinos. Además en los hábitats perturbados, las especies seleccionadas como graneros fueron recursos poco dominantes o poco frecuentes en el hábitat. Las características estructurales y de almacenamiento tuvieron diferencias significativas entre hábitats. El número de bellotas almacenadas en los graneros se relacionó positivamente con la distancia del granero a los encinos. En este trabajo encontramos que el uso de graneros se mantiene aun cuando existan cambios importantes entre hábitats, y que sus características difieren en respuesta al tipo de perturbación.

67. RIQUEZA Y COMPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES DE AVES EN ÁREAS VERDES Y URBANAS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE QUERÉTARO, MÉXICO. Malagamba Rubio, Alejandro¹, MacGregor-Fors, Ian², Pineda López, Rubén¹. ¹Universidad Autónoma de Querétaro, Av. de las Ciencias s/n Juriquilla 76230, Querétaro México; ² Red de Ambiente y Sustentabilidad, Instituto de Ecología, A.C., Carretera antigua a Coatepec 351, El Haya, Xalapa 91070, Veracruz, México.

El proceso de urbanización modifica la estructura de los hábitats preexistentes y afecta de manera importante a las comunidades silvestres. Sin embargo, las áreas verdes urbanas ofrecen hábitats para algunas especies de vida silvestre, como las aves. En este trabajo se seleccionaron 12 áreas verdes urbanas y áreas urbanas adyacentes a ellas en la ciudad de Santiago de Querétaro con la finalidad de describir la riqueza y composición de especies de aves y su relación con algunas características del hábitat. La riqueza de especies de aves no fue diferente en los tres grupos de tamaño de las áreas verdes estudiadas (pequeñas, medianas y grandes), ni en sus áreas urbanas adyacentes. Por otro lado, la riqueza de especies de cada parque está positivamente relacionada con el tamaño del área verde, mientras que fue, en



CIPAMEX

general, más baja en áreas urbanas adyacentes. Diferentes variables de hábitat mostraron relacionarse con la riqueza de especies de aves en las áreas verdes y áreas adyacentes; sin embargo, las variables relacionadas con el componente arbóreo y arbustivo sobresalieron en ambos casos. Adicionalmente, el resultado del análisis de composición de especies de aves mostró que las comunidades de aves de áreas verdes y áreas adyacentes son distintas. Con base en los resultados de este trabajo, se propone promover la creación y la permanencia de áreas verdes urbanas con complejidad en su estructura vegetal, incluyendo arbustos y árboles maduros con la finalidad de promover la diversidad de aves en áreas urbanas.

68. SITUACION ACTUAL DE LA AVIFAUNA EN LA PORCIÓN NORTE DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT. Marín Vázquez, Juan Narciso. Departamento de Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo El Banco. jvazquez@elbancomexico.com.mx.

En los últimos años el extremo norte de Bahía de Banderas en la parte correspondiente al estado de Nayarit, ha sufrido cambios en el uso de suelo derivado del incremento en las actividades turísticas, impactando de forma directa en la cobertura vegetal natural, y en consecuencia en los patrones de distribución de la fauna silvestre. Desde enero de 2006 a Enero de 2013 se realizaron monitoreos para conocer la riqueza de la avifauna; empleando técnicas estandarizadas de observación, se determinó la riqueza, estacionalidad, endemismo y abundancia. Resultando en un registro de 138 especies de aves divididas en 18 órdenes, 38 familias, y 109 géneros; de ellas 10 especies son endémicas de México, 10 semiendémicas y 2 cuasiendémicas. Del total, once especies se encuentran en la categoría de Protección Especial, así como 2 tienen el estatus de Amenazadas (NOM-059-SEMARNAT-2010); mientras que una especie se encuentra en el Apéndice I y veintinueve en el Apéndice II de CITES. De acuerdo a su abundancia relativa, el 5.1% son consideradas raras, el 25.4% son no comunes y el 69.5% son comunes. Estos resultados nos indican la necesidad de establecer zonas de conservación dentro y fuera de la franja turística, que favorezcan además el uso de especies vegetales silvestres en áreas verdes, para que permitan las condiciones ambientales mínimas y mantener con ello, la presencia y distribución de muchas de las especies en la región.

69. DIME COMO CANTAS Y TE DIRÉ QUIEN ERES: DISCRIMINACION VOCAL EN *Colibri thalassinus* (TROCHILIDAE). Martínez García, Vanessa¹, Lara, Carlos² y Ornelas, Juan Francisco³. ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ²Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala. ³Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz. vanemg_22@yahoo.com.mx

La discriminación o reconocimiento de vecinos y extraños, una conducta típicamente observada durante la época reproductiva, es explicada por el fenómeno “querido enemigo”, el cual define una reducción de agresión de animales territoriales hacia individuos familiares, generalmente vecinos. En las aves esta conducta ha sido particularmente evaluada en el grupo de las oscines, pero esta conducta en otros grupos de aves tales como los colibríes no ha sido explorada. En este trabajo evaluamos a través de experimentos de “playback” la capacidad del colibrí oreji violeta-verde (*Colibri thalassinus*) para discriminar entre cantos de vecinos y de



CIPAMEX



extraños durante el establecimiento de vecindarios vocales en los leks en el Parque Nacional La Malinche, Tlaxcala. Los resultados obtenidos revelaron que los individuos de *C. thalassinus* con territorios dentro de vecindarios vocales responden más agresivamente al canto de extraños, disminuyendo la latencia a dejar de cantar, a cambiarse de percha, y a abandonar el territorio, en comparación con las respuestas ante cantos de vecinos cercanos. De acuerdo con estos resultados, esta conducta es una estrategia para reducir un escalamiento de conflictos dentro de un grupo de machos en comparación a la interacción agonística con aquellos desconocidos.

70. REDES DE INTERACCIONES MUTUALISTAS PLANTA-COLIBRÍ EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA BARRANCA DE METZTITLÁN, HIDALGO, MÉXICO. Martínez García, Vanessa¹ y Ortiz Pulido, Raúl¹. ¹Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, A.P. 69, Pachuca, Hidalgo, C.P. 42001, México. vanemg_22@yahoo.com.mx

Las interacciones mutualistas son la base del funcionamiento de las comunidades ecológicas. Una de las interacciones mutualistas más importantes es la polinización, proceso en el que los colibríes participan al visitar diferentes especies de plantas. Recientemente en el estudio de las interacciones planta-colibrí se han utilizado las redes mutualistas como herramienta para entender mejor el papel de cada integrante. A través de esta aproximación se pueden definir, por ejemplo, las especies claves en una comunidad mutualista y el efecto que tendría su extinción en la comunidad. En este trabajo determinamos algunas propiedades cualitativas (conectancia) y cuantitativas (dependencia y asimetría) de tres redes mutualistas planta-colibrí de la Reserva de la Biosfera Barranca de Matztitlán, Hidalgo, México. Durante un año sistemático de muestreo registramos ocho especies de colibríes y 27 especies de plantas visitadas por ellos, observando 38 interacciones distintas entre ambos grupos. La conectancia fue menor a nivel paisaje (17.6) que a nivel tipo de vegetación (>32.7), lo que indica que proporcionalmente ocurren más interacciones a nivel tipo de vegetación que a nivel paisaje. Los valores de dependencia y asimetría obtenidos indican que las especies de colibríes más importantes en la reserva fueron *Cynanthus latirostris*, para matorral submontano, e *Hylocharis leucotis*, para bosques de encino y pino-encino; por su parte los géneros de plantas más relevantes fueron *Salvia*, *Opuntia*, *Stenocereus* y *Penstemon*. Estas especies y géneros parecen ser importantes también en otras redes mutualistas colibrí-planta del centro este de México.

71. TERRITORIOS Y USO DEL HÁBITAT DEL HALCÓN SELVÁTICO DE COLLAR (*Micrastur semitorquatus*) EN UN BOSQUE TROPICAL MESOAMERICANO. Martínez Ruiz, Marisela¹ y Escalante Pliego, Patricia¹. ¹Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. marisela.martinez@ibunam² ibiologia.unam.mx



CIPAMEX

Los halcones selváticos dependen de la cobertura forestal para anidar, alimentarse y reproducirse; la reducción de dicha cobertura pudiera ser un factor importante en el tamaño del territorio de estas aves. El tamaño del territorio puede incrementar mientras la cobertura forestal disminuye, pues los animales tendrían que ocupar áreas más grandes para cubrir sus requerimientos. Evaluamos el tamaño del territorio y uso del hábitat del halcón selvático de collar en la Reserva de la Biósfera de Los Tuxtlas. Utilizamos la respuesta de los halcones a reproducciones auditivas para estimar la abundancia, tamaño del territorio y defensa del mismo en áreas con alto porcentaje de cobertura forestal (>50%) y bajo porcentaje de cobertura (<50%). Encontramos baja abundancia de halcones en los sitios de estudio. El tamaño de territorios fue mayor en áreas con menor porcentaje de cobertura. El tiempo que los halcones invierten en la defensa fue diferente entre sitios ($t=5.2$, $gl=38$, $p=0.00007$). El uso del hábitat fue similar en ambos sitios, los halcones seleccionan las áreas de selva primaria, aunque se encuentren en menor disponibilidad dentro de sus territorios. Nuestros resultados sugieren que la fragmentación puede influenciar el tamaño del territorio de los halcones selváticos, ya que necesitarían áreas más grandes para reproducirse y alimentarse. Los halcones defienden el territorio de forma más activa en las áreas de mayor cobertura forestal. Se sugiere que los halcones en áreas fragmentadas pudieran no defender el territorio contra conespecíficos de la misma forma que los halcones que permanecen en áreas conservadas.

72. ESTIMACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CRÁCIDOS DEPENDIENTES DE BOSQUES PRIMARIOS EN MÉXICO: CUANDO EL DESTINO LOS ALCANCE. Martínez Morales, Miguel Ángel¹; Tobón Sampedro, Ariadna¹; Pinilla Buitrago, Gonzalo Enrique¹; González García, Fernando²; Enríquez Rocha, Paula L.³; Rangel Salazar, José Luis³; Navarrete Gutiérrez, Darío Alejandro³, y Guichard Romero, Carlos A.⁴. ¹Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, Campeche, Campeche, México. ²Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, AC, Xalapa, Veracruz, México. ³Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. ⁴Reserva de la Biosfera El Triunfo, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Los crácidos son el grupo de aves más vulnerable en el Neotrópico. En México, existen 13 taxones de crácidos de los cuales seis se encuentran listados en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de estos, dos se encuentran en un estado de conservación delicado a nivel global. En este contexto, resulta imprescindible contar con información de calidad y espacialmente explícita sobre la distribución de estas aves, si se pretenden definir estrategias adecuadas de manejo para su conservación. En este estudio estimamos la distribución actual y futura de las cuatro especies de crácidos que dependen de bosques primarios en México: *Penelope purpurascens*, *Penelopina nigra*, *Oreophasis derbianus* y *Crax rubra*. Construimos la base de datos más completa a la fecha de registros geográficos depurados y no redundantes de estas especies (6,128). Con estos registros, generamos modelos de nicho ecológico después de un proceso de selección de georreferencias únicas y eliminación de sesgos geográficos. Generamos los modelos de nicho ecológico empleando los algoritmos GARP y MaxEnt y las capas climáticas de WorldClim. Estimamos la distribución de cada especie sobreponiendo la capa digital de cobertura de bosques actual y la estimada a



CIPAMEX

2030 sobre su modelo de nicho. Los modelos de distribución actual muestran un alto grado de fragmentación del hábitat disponible para estas especies y, por lo tanto, un notable aislamiento de sus poblaciones. La proyección a 2030 estima una disminución sustancial en su hábitat disponible y un correspondiente incremento en el aislamiento de sus poblaciones. Con base en estos modelos, predecimos un drástico deterioro en la situación de conservación de estas especies en México.

73. COMUNIDADES DE AVES DE HÁBITATS RIPARIOS EN UN PAISAJE

GANADERO. Maya Elizarrarás, Elisa y Schondube, Jorge E. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México. elimaya@oikos.unam.mx

Los hábitats riparios tienen una alta diversidad biológica y son particularmente sensibles a los cambios del paisaje que los rodean, funcionando como conectores entre manchones de hábitat. Actividades humanas amenazan de forma importante y cada vez más frecuente los hábitats riparios. En este trabajo determinamos los cambios en las comunidades de aves en hábitats riparios de diferentes calidades y rodeados por los diferentes hábitats de una cronosecuencia de bosque tropical húmedo (pastizal, acahual y bosque de viejo crecimiento), ocasionada por la creación de pastizales ganaderos. Comparamos la riqueza de especies, la densidad de aves y analizamos el recambio en la composición de especies de aves entre la cronosecuencia, y entre hábitats con condiciones afines en el paisaje. Identificamos especies de acuerdo a su presencia y abundancia, clasificándolas como especies generalistas o especialistas de hábitat ripario, considerando su respuesta a la cronosecuencia sucesional. Finalmente comparamos la dominancia/equidad de las comunidades de aves utilizando curvas de rango-abundancia. No encontramos diferencias significativas entre la riqueza y densidad de las comunidades de aves, sin embargo su estructura fue diferente. Encontramos una similitud de comunidades entre 57 y 62%. Definimos ocho especies como especialistas del hábitat ripario y 35 como generalistas, pues utilizaron además otros hábitats inmersos en el paisaje. La comparación de las comunidades de aves riparias con las de los hábitats que los rodean es imprescindible para obtener una perspectiva a nivel de paisaje y sugerir acciones de manejo y conservación integradoras.

74. RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD DIGESTIVA Y LA CAPACIDAD DE GANAR PESO DE LOS MIEMBROS DE UNA COMUNIDAD DE COLIBRÍES.

Maya García, Omar^{1,3} y Schondube, Jorge E.² ^{1,2}Laboratorio de Ecología Funcional, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ³omar_maya@cieco.unam.mx

Los colibríes (Familia Trochilidae) son un grupo de aves especializadas en el consumo de néctar floral. Estas aves presentan una gran capacidad digestiva, que les permite ingerir cantidades de energía que iguala o supera sus demandas energéticas en campo. En el presente estudio evaluamos la relación entre la capacidad digestiva (V_{max} o tasa máxima de hidrólisis de sacarosa a lo largo del intestino en $\mu\text{mol}/\text{min}$) de una comunidad de colibríes con su capacidad de ganar peso (C_p o tiempo requerido en minutos para alcanzar la mitad de la ganancia máxima de peso en forma de grasa), en el Nevado de Colima, Jalisco. El trabajo se llevó a



CIPAMEX

cabo tanto en condiciones de cautiverio como de campo. Encontramos relaciones positivas entre la capacidad digestiva y la capacidad de ganar peso de las especies de colibríes en cautiverio, y una relación negativa entre la capacidad digestiva y la capacidad de ganar peso de las especies de colibríes en campo. Nuestros resultados indican que a pesar de las diferencias en las demandas energéticas que las especies de colibríes exhiben, cuanto mayor sea su capacidad de procesar alimento, menor será el tiempo requerido para generar reservas de grasa. Las diferencias entre nuestros resultados de cautiverio y campo, sugieren la existencia de competencia por recursos, o la presencia de recursos limitados que impiden que los colibríes almacenen grasa cuando están en libertad.

75. EL PAPEL DE LAS HUERTAS DE NOPAL TUNERO EN LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN LOS LLANOS DE OJUELOS, JALISCO-ZACATECAS. Mellink, Eric¹, Riojas López, Mónica E.², y Giraudoux, Patrick³. ¹ Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Carr. Ensenada-Tijuana No. 3918, Zona Playitas, 22860 Ensenada, Baja California, México. ² Departamento de Ecología, CUCBA, Universidad de Guadalajara. Km.15.5 carr. Nogales, 45000 Zapopan, México. ³ Département de Chronoenvironment, Université de Franche-Comté- CNRS, Usc INRA and Institut Universitaire de France. Place Leclerc 25030 Besançon Cedex, France.

Al igual que otros agroecosistemas perenes, las huertas de nopal tunero (*Opuntia* spp.) ofrecen oportunidades para la conservación de la biodiversidad en zonas semiáridas. Documentamos la riqueza aviar en 12 huertas y parches adyacentes de los 3 hábitats de matriz de la región: matorral, pastizal y agricultura de temporal (“milpas”), en las tres estaciones climáticas regionales. La riqueza de aves en las huertas no fue influenciada por el tipo de hábitat adyacente ni de la estación climática. Las huertas fueron tan ricas como los matorrales, y más ricas que los pastizales y las milpas. Algunas especies fueron más frecuentes en huertas y matorrales, pero no hubo un ensamblaje típico de huerta-matorral, ni tampoco de pastizales o de milpas. Las huertas ofrecieron hábitat para aves características de matorral, pero también para algunas especies que prefieren pastizales en buena condición, un hábitat que ya es raro en la región. Los atributos que hacen a las huertas atractivas para las aves no se han elucidado, pero incluirían la complejidad vertical y horizontal debido a otras plantas asociadas a las huertas, así como el manejo de éstas. Los datos reafirman que las huertas de nopal pueden ser un hábitat focal para la conservación en esta región fuertemente modificada y permiten concluir que: (1) Las huertas de nopal parecen contribuir de forma importante a la conservación de las aves en la región, (2) independientemente del hábitat adyacente, y (3) en función de atributos que se pueden modificar para alcanzar objetivos de conservación específicos.

76. COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA ESTACIONAL DE AVES ACUÁTICAS EN LAGUNA MAR MUERTO, OAXACA-CHIAPAS. Mera Ortiz, Ghelen^{1,3}, Gómez González, Adán E.¹, Ramírez Cedillo, María Guadalupe¹ y Ruiz Campos, Gorgonio². ¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla



CIPAMEX



Gutiérrez, Chiapas. ²Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. ³mera_ortiz18@hotmail.com

Laguna Mar Muerto posee una significativa diversidad de aves acuáticas que ha sido poco documentada y caracterizada. El propósito del presente trabajo fue aportar información sobre la composición y abundancia estacional de aves, así como del uso de hábitat, en tres sitios (isla Los Pájaros, Boca de Tonalá y zonas circundantes a la comunidad de Santa Brígida) a través del método de puntos de radio fijo durante dos meses de estiaje y dos de lluvias en 2011. Se registró un total de 40 especies (1667 individuos) pertenecientes a 16 familias y nueve órdenes. Las familias con mayor número de especies fueron Ardeidae (9) y Scolopacidae (9). En la estación de secas (marzo y abril) se registraron 28 especies, siendo las más abundantes *Fregata magnificens* (334), *Eudocimus albus* (124) y *Calidris minutilla* (96). Durante las lluvias (mayo y septiembre) se documentaron 33 especies, destacando *F. magnificens* (317), *Phalacrocorax brasilianus* (170) y *Egretta rufescens* (47). A nivel de sitios, isla Los Pájaros presentó 28 especies y una abundancia relativa de 74.8%; seguida de las zonas circundantes a Santa Brígida con 22 y 13%, y finalmente Boca de Tonalá con 15 y 12.2%, respectivamente. Se observaron a 26 individuos de *F. magnificens*, *Bubulcus ibis* y *E. rufescens* anidando en la laguna. La mayoría de las especies utilizan la laguna del mar Muerto para percha, siendo además un sitio importante de descanso y alimentación para especies residentes y migratorias, por lo cual la conservación de este humedal debería ser de prioridad regional.

77. DIVERSIDAD DE AVES ASOCIADAS A LOS HUMEDALES DE MONTAÑA EN SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS, MÉXICO. Merino García, Pablo Alberto^{1,2,3}, Rangel Salazar, José Luis², y Enríquez Rocha, Paula L.². ¹ Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), y ² El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. ³pamerinogarcia@gmail.com

La urbanización es considerada como uno de los mayores factores de alteración y reducción de la biodiversidad, y ha sido reportada como el mayor impacto antropogénico de los humedales de montaña en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. El propósito del presente estudio fue analizar la variación espacial y temporal de la diversidad de aves en los humedales de montaña La Kisst y María Eugenia, de enero del 2010 a febrero del 2011. Mediante el método de conteo de avistamientos en puntos de conteo de radio de fijo de 75 m, se identificaron 69 especies de aves: 38 residentes y 31 migratorias. Las familias sobresalientes en especies fueron Parulidae, Ardeidae y Tyrannidae. Las mayor abundancia total de individuos las presentaron *Quiscalus mexicanus*, *Anas discors* y *Molothrus aeneus*. La diversidad varió entre humedales y meses estudiados. Los humedales de La Kisst presentaron valores altos en riqueza de especies y abundancia de individuos, que los registrados en los humedales de María Eugenia. A través del análisis de variación temporal, diciembre fue el mes con la mayor riqueza específica, abril con la mayor abundancia de individuos, septiembre presentó los valores más bajos para la riqueza de especies y octubre con los valores más bajos en abundancia de individuos. Los humedales en San Cristóbal de Las Casas, concentran importantes poblaciones de aves residentes y migratorias. La distribución de especies e



CIPAMEX

individuos es generada por un proceso de variación espacial y temporal en la diversidad, que está asociada positivamente con la heterogeneidad del hábitat.

78. CONCENTRACIÓN DE NIDOS DE ÁGUILA ELEGANTE (*Spizaetus ornatus*) EN LA FINCA ARROYO NEGRO, CHIAPAS, MÉXICO, ¿EVIDENCIA DE COMPORTAMIENTO DE ANIDAMIENTO COMUNAL? Monroy Ojeda, Alan¹, Gibert Isern, Santiago¹, Orantes Abadía, Efraín^{2,1} Dimensión Natural S.C. Mariano Escobedo #7 Col. 6 de Enero, Zoncuantla, Coatepec, Veracruz alanmonroy_ojeda@yahoo.com.mx,²Proyecto Arroyo Negro A.C.

El águila elegante (*Spizaetus ornatus*) es una rapaz neotropical típica de bosques y selvas en buen estado de conservación, y la cual se encuentra enlistada por las leyes mexicanas (SEMARNAT 2010) como especie en peligro de extinción. Los nidos de la especie son difíciles de encontrar y observar de tal forma que se conoce relativamente poco sobre la biología reproductiva de la especie. En la Finca Arroyo Negro, localizada dentro del área de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México se ha observado en los últimos años una intensa actividad reproductiva por parte de la especie. Del 2009 al 2012 se identificaron 3 nidos activos en un área menor a los 20km², habiendo una distancia media entre nidos de 1.02 km lineales aproximadamente. Cada uno de los 3 nidos fue usado consecutivamente durante dicho período de cuatro años observándose en cada año al menos un volatón. En el 2013 se identificó un nuevo sitio de anidamiento, mientras que uno de los sitios anteriores se perdió por la caída del árbol donde se encontraba. Un caso similar de intensidad de uso de nidos, así como de cercanía entre nidos no ha sido reportado anteriormente para la especie. Las evidencias apoyan potencialmente un posible caso de anidamiento comunal. Hasta el momento se desconoce la relación de parentesco entre las parejas activas; un programa de monitoreo se ha iniciado en 2013 para dar seguimiento a las parejas reproductivas.

79. VARIACIÓN INTER-INDIVIDUAL EN EL LLAMADO DE ANIDACIÓN DEL LORO CORONA LILA (*Amazona finschi*). Montes Medina, Adolfo Christian^{1,4}, Salinas Melgoza, Alejandro¹, Wright, Timothy F.², y Renton, Katherine³ ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal; ²Department of Biology, New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico, USA. ³Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Jalisco; ²experte_horrido@yahoo.com.mx

El reconocimiento vocal individual puede ser ventajoso en distintos contextos conductuales. En el loro corona lila (*Amazona finschi*) la pareja reproductora se coordina durante la incubación de huevos o crías, donde el macho forrajea y alimenta a la hembra que incuba dentro el nido. En el presente estudio, se determinó la existencia de variación individual en el llamado de anidación del loro, evaluando su función en la coordinación de la conducta de anidación. En 2011, se grabaron las vocalizaciones de anidación de 21 machos y 15 hembras en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. Se registraron 11 parámetros para describir notas y una sílaba. Se aplicó un Análisis de Funciones Discriminantes, mostrando una correcta



CIPAMEX

clasificación de individuos por nota y sílaba. Además, empleando un Análisis de Componentes Principales y prueba Kruskal-Wallis, se encontraron diferencias significativas entre individuos para la misma nota y sílaba. Finalmente, a partir de análisis de correlación cruzada sobre espectrogramas de diferentes individuos por nota/sílaba y un Análisis de Coordenadas Principales, se observó agrupación espacial por individuo para las notas más comunes B y C y la sílaba BCC de los machos, y la nota C2 de las hembras, Las diferencias entre individuos fueron confirmadas por una prueba de Mantel. La existencia de variación inter-individual en vocalizaciones es importante en la reproducción, asegurando que la hembra sólo deje el nido cuando su macho está presente y evitando errores que podrían tener repercusiones como depredación, pérdida del nido por conspecíficos o gasto energético innecesario de la hembra.

80. AVANCES EN EL DESARROLLO DE UN MODELO ORIENTADO A LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES Y SUS HÁBITATS BASADO EN LA INTEGRACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, DE MONITOREO CIENTÍFICO Y DE DESARROLLO COMUNITARIO SUSTENTABLE. Morales-Vallín, L.E. Observatorio de Aves de San Pancho. San Francisco, Bahía de Banderas, Nayarit. birdingsanpancho@gmail.com

Recientemente la comunidad científica ha reconocido el valor que aporta el estudio científico de las *dimensiones humanas de la conservación de las aves*, abriendo así nuevos horizontes y perspectivas hacia el entendimiento y exploración de los mecanismos que permiten facilitar y lograr cambios de actitud en las personas a favor de la conservación en un esfuerzo coordinado entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. En este contexto, el Observatorio de Aves de San Pancho presenta los avances en la implementación de un modelo adaptativo orientado a avanzar en la conservación de las aves y sus hábitats, el cual tiene como eje transversal la integración de programas educativos, de monitoreo científico y de desarrollo comunitario sustentable en la región Bahía de Banderas, Jalisco y Nayarit, México. El análisis de los diversos retos y oportunidades que se presentan en la implementación de dicho modelo puede retroalimentar otros esfuerzos de conservación de las aves y sus hábitats en México.

81. USO DE DIFERENTES UNIDADES TAXONÓMICAS EN EL MODELADO DE NICHOS ECOLÓGICOS Y SUS IMPLICACIONES EN EL GÉNERO *Dendrortyx*.^{1,2} Mota Vargas Claudio y ¹Rojas Soto, Octavio. ¹Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A. C., Km. 2.5 carretera antigua a Coatepec 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz 91070, México. ²claudiomota_@hotmail.com

El género *Dendrortyx* o gallinas de monte, habita los bosques templados de Mesoamérica y es de particular importancia debido al grado de desconocimiento sobre su historia natural, distribución y taxonomía. Con la finalidad de contribuir al conocimiento de este grupo y discutir las implicaciones de utilizar diferentes unidades taxonómicas, se realizó un análisis de la distribución geográfica y ambiental a nivel de especie (*D. macroura*, *D. barbatus* y *D. leucophrys*) y subespecie (*D. m. griseipectus*, *D. m. inexpectatus*, *D. m. oaxacae*, *D. m. macroura*; y *D. l. nicaraguae*, *D. l. hipospodius*); donde se realizaron Modelos de Nicho Ecológico con el Algoritmo Genético de Producción de Conjuntos de Reglas (GARP), con 19



CIPAMEX



variables ambientales y puntos de registro históricos y de campo. Encontramos que *D. barbatus* presentó un área de distribución geográfica y ecológica restringida, mientras que *D. leucophrys* y *D. macroura* tuvieron una amplia distribución. A nivel subespecífico, *D. m. inesperatus*, *D. m. oaxacae* y *D. l. hipospodius*, presentaron distribuciones restringidas, mientras que *D. m. griseipectus*, *D. m. macroura* y *D. l. nicaraguae* presentaron una distribución amplia. Finalmente, tanto *D. macroura* como *D. leucophrys* se encuentran en una categoría de riesgo de menor preocupación debido a su amplia área de distribución; sin embargo, ambos complejos taxonómicos, presentan poblaciones aisladas geográficamente que se corresponden con las subespecies reconocidas actualmente y cuya distribución geográfica y ambiental, además de ser restringida, es mutuamente excluyente, lo cual implica una contribución importante en términos de biogeografía, taxonomía y conservación.

82. VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL EN ABUNDANCIA DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) Y SUS RECURSOS ALIMENTICIOS EN LA COSTA DE JALISCO: IMPLICACIONES PARA EL ECOTURISMO. Muñoz Lacy, Luis Guillermo^{1,3}, Renton, Katherine², Salinas Melgoza, Alejandro¹, De la Parra Martínez, Sylvia Margarita¹. ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco. ³heroelacy@yahoo.com.mx.

Existe poco conocimiento sobre los requerimientos de recursos de la guacamaya verde (*Ara militaris*) y la relación de la guacamaya con su ambiente y el alimento. Durante febrero 2012 hasta abril 2013, determinamos la relación de la guacamaya con los recursos alimenticios en el bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y pino-encino por la costa de Jalisco. Establecimos 105 puntos de conteo de radio variable para determinar la variación estacional en la abundancia de la guacamaya, y evaluamos la variación espacio-temporal en fructificación de los árboles mediante 22 transectos de fenología de 200x6 m en los tres tipos de bosque. Además, evaluamos las actitudes de la gente local hacia las guacamayas mediante entrevistas. Hubo variación estacional en la abundancia de guacamayas, siendo mayor en la época seca en bosques tropicales, principalmente el subcaducifolio. En el bosque de pino-encino solo observamos guacamayas en la época lluviosa. Asimismo, hubo significativamente mayor abundancia de recursos alimenticios en los bosques tropicales en la época seca, principalmente en el subcaducifolio. Contrariamente, el bosque de pino-encino presentó aumento de fructificación en las lluvias. Obtuvimos correlación entre la abundancia de la guacamaya y fructificación en el bosque caducifolio y el pino-encino, indicando que las guacamayas utilizan estos hábitats cuando presentan recursos alimenticios. En cambio, hubo un uso continuo del bosque tropical subcaducifolio por las guacamayas independientemente de los recursos alimenticios, indicando que representa un hábitat clave para las guacamayas. Las entrevistas con la gente local indican que el ecoturismo puede promover actitudes favorables hacia la conservación de la guacamaya.



CIPAMEX

83. IMPLICACIONES SOBRE EL USO TANGIBLE E INTANGIBLE DE LAS AVES.

Navarijo Ornelas, María de Lourdes. Instituto de Biología, UNAM.
navarijo@ibunam2.ibiologia.unam.mx

La función básica y simbólica que juegan las aves en los ecosistemas y en la vida del hombre es una realidad de alcances milenarios irrefutable. En efecto, en los diferentes modelos de cultura su presencia explícita o implícita en todas las esferas de nuestro acontecer es evidente, como en la dieta diaria; la confección de la vestimenta; en la manufactura de utensilios y herramientas; en las religiones y rituales; en la lengua, artes, costumbres, etc. sin embargo la tendencia ha sido valorar solo el uso material y menospreciar el simbólico. Ante ello, el objetivo de esta aportación es el de reflexionar sobre esa presencia y su significación en nuestro acontecer cotidiano, ya que cada especie posee un valor circunstancial que se agrega al intrínseco y que trasciende ya incorporado en la cultura por medio de modelos de conceptualización y valoración de la naturaleza, lo que motiva adoptar nuevas formas de ver al recurso aves.

84. ESTUDIO FENOLÓGICO DE AVES MIGRATORIAS NEOTROPICALES DURANTE LA MIGRACIÓN DE OTOÑO, EN EL PANTANO DE SANTA ALEJANDRINA, MUNICIPIO DE MINATITLÁN, VER.

Nochebuena Jaramillo, Jonathan Ruben¹, Olivier Grosselet, Manuel², Ruíz Michael, Georgita², y Meléndez Herrada, Alejandro¹. ¹Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Departamento EL Hombre y su Ambiente. ²Tierra de Aves A.C. jonathan_nochebuena@hotmail.com.

Los estudios fenológicos durante la migración de aves se han documentado en Norteamérica y a lo largo de la costa norte del Golfo de México y se enfocan en la migración de primavera. En el presente estudio se estructuró la fenología de las aves neotropicales durante la migración de otoño que comprende del mes de julio a noviembre de 2012 y se analizó la estructura poblacional de *Empidonax traillii complex*, *Geothlypis trichas*, *Icteria virens*, *Passerina ciris* e *Icterus spurius*. Realizamos capturas con redes de niebla y se utilizó la técnica de reclamo nocturno dentro del Pantano de Santa Alejandrina, Veracruz. El esfuerzo de captura fue de 5,156 horas-red y se atraparon 20,496 individuos pertenecientes a 78 especies que corresponden al 30% de las aves reportadas para el estado y al 25% de las especies registradas para el sitio, las especies más representativas fueron: *Dumetella carolinensis* (3,896), *Icteria virens* (3,839) y *Setophaga petechia* (3,345). En el análisis fenológico las especies que presentaron mayor cantidad de individuos jóvenes fueron: *Dumetella carolinensi* (1,734), *Icteria virens* (2,690), *Setophaga petechia* (2,259) e *Icterus spurius* (1,852) este resultado se enfoca a las rutas de migración que presentan las especies y al “efecto costa” que se presenta durante la migración de las aves. Por ultimo las diferencias encontradas en la estructura poblacional de *Empidonax traillii complex*, *Geothlypis trichas*, *Icteria virens*, *Passerina ciris* e *Icterus spurius*, durante la migración se enfocan a los periodos de muda durante su ciclo de vida, al plumaje dicromático y al dimorfismo sexual.

85. NUEVO REGISTRO DE GUACAMAYA VERDE (*A. militaris*) EN SANTO DOMINGO NARRO, OAXACA, MÉXICO.

Olguín Hernández Licet^{1,2}, Villanueva



CIPAMEX



Rodrigo Miguel¹ e Ibarra López, Belinda¹. ¹Biología Integral en Impacto Ambiental. Puebla, Pue. ²quimich@gmail.com

Pocos son los registros de guacamaya verde (*Ara militaris*) en el estado de Oaxaca, el más relevante es el de la población que se reproduce en el Cañon del Río Sabino en Santa María Tecomavaca. Este trabajo documenta la presencia de una población de guacamaya verde probablemente reproductiva en el área del Río Tehuantepec cercana a la localidad de Santo Domingo Narro, en el estado de Oaxaca. Se cuenta con diferentes avistamientos (grupos de hasta 38 individuos), registros de vocalizaciones, plumas y la detección de un sitio de descanso nocturno localizado en el Cerro Coyul. De acuerdo a los pobladores las guacamayas han sido observadas al menos durante los últimos 50 años en la región. Es un registro relevante ya que de confirmarse su actividad reproductiva constituiría la segunda población de este tipo en el estado, lo que pone de manifiesto la importancia de la conservación del sitio (el cual no pertenece a un Área Natural Protegida a diferencia del Cañon del Sabino) y la necesidad de darle seguimiento a esta población, la cual enfrenta diversas amenazas, principalmente procesos de cambio de uso de suelo (agricultura, ganadería, desarrollo carretero, expansión de las comunidades rurales).

86. EXPANSIÓN POST-GLACIAL HACIA EL NORTE Y DIFERENCIACIÓN GENÉTICA ENTRE POBLACIONES MIGRATORIAS Y SEDENTARIAS DEL COLIBRÍ DE COLA ANCHA (*Selasphorus platycercus*). Ornelas, Juan Francisco^{1,2} y Malpica, Andreia^{1,3} ¹Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, AC, Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, Xalapa, Veracruz 91070, México. ²francisco.ornelas@inecol.edu.mx ³andreia82@hotmail.com

A diferencia de otras especies migratorias de colibríes en Norte América, el colibrí de cola ancha (*Selasphorus platycercus*) exhibe conducta migratoria de larga distancia en EUA y conducta sedentaria en México y Guatemala. Examinamos la evolución de la migración ligada a la expansión hacia el norte utilizando una aproximación multi-perspectiva. Analizamos la variación en la morfología, ADN nuclear y mitocondrial, estimamos tasas de migración entre poblaciones migratorias y sedentarias, comparamos tiempos de divergencia con los de eventos climáticos del Cuaternario, y construimos modelos de distribución de especies para predecir donde residieron las poblaciones migratorias y sedentarias durante las condiciones climáticas del Último Glacial Máximo (UMG) y Último Interglacial (UI). Nuestros resultados son consistentes con una expansión reciente hacia el norte llegando a la migración de las poblaciones sedentarias del sur. Análisis filogeográficos y de genética de poblaciones revelaron que las poblaciones migratorias en EUA y poblaciones sedentarias en el este de México de la subespecie *platycercus* forman una población “admixed”, y que las poblaciones sedentarias del sur de México y Guatemala (*guatemalae*) tomaron trayectorias evolutivamente independientes. La modelación de distribución de especies reveló que la especie es una “niche tracker” y que las condiciones climáticas asociadas con las de las migratorias modernas en EUA no estaban presentes durante el UI, lo cual es evidencia indirecta para una conducta migratoria reciente a la escala temporal de los ciclos glaciales. El descubrimiento de que los colibríes *platycercus* forman una población genética y de que el hábitat adecuado para las poblaciones migratorias se observó en el este de México durante el UI también sugieren que la



CIPAMEX

conservación de los sitios de invierno es crucial para las poblaciones migratorias actualmente padeciendo los efectos del cambio climático.

87. INFLUENCIA DE PROCESOS AMBIENTALES Y CATASTRÓFICOS EN LA DINÁMICA REPRODUCTIVA DE LA COTORRA SERRANA ORIENTAL. Ortiz Maciel, Sonia Gabriela¹, Salinas Melgoza, Alejandro², Valdéz Juárez, Simón Octavio ¹, López Toledo, Leonel ³ y Enkerlin Hoeflich, Ernesto ¹.¹Centro de Calidad Ambiental, CEDES 5o piso, ITESM. Monterrey, Nuevo León. ²Doctorado en Ciencias Biológicas, Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco. ³Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. cuixmaloso@gmail.com

Existe evidencia de que variaciones interanuales en precipitación pueden afectar poblaciones de pericos, aunque la influencia de otros eventos estocásticos y catastróficos en la dinámica de las poblaciones es raramente investigada. La Cotorra Serrana Oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) anida en cavidades en risco de 26 colonias de anidación identificadas. Registramos la productividad reproductiva en las dos colonias principales de anidación entre 1997 y 2010, en las cuales se produjo en promedio 1.6 volantones por nido exitoso. Evaluamos el patrón de visita, de 1995 a 2010, a las 26 colonias de anidación. El número de cavidades ocupadas por las cotorras varió entre colonias. Modelos lineares generalizados indicaron que la precipitación influyó significativamente tanto el número de cavidades ocupadas ($LT\chi^2_1=208.2$, $P<0.001$) como la productividad ($LT\chi^2_1=88.7$, $P<0.001$), las cuales disminuyeron en años con sequía marcada. Adicionalmente, la frecuencia de incendios incrementó en años de sequía ($LT\chi^2_1=75.5$, $P<0.001$), afectando significativamente ($LT\chi^2_1=84.4$, $P<0.001$) y en forma inversamente proporcional el número de nidos utilizados en las colonias de anidación. Potencialmente la cotorra puede enfrentar el impacto combinado de la variabilidad climática, procesos estocásticos, y eventos catastróficos inducidos por el hombre usando las colonias como una red de sitios de anidación a lo largo del rango reproductivo para sobrellevar catástrofes locales, omitiendo intentos de reproducción en años secos cuando los recursos pueden disminuir. Considerando las tendencias actuales de cambio climático, es probable que eventos impredecibles y catastróficos impacten negativamente a las poblaciones de la especie más fuertemente y con una mayor frecuencia.

88. MONITOREO POBLACIONAL DEL PERICO DE CORONA BLANCA (*Pionus senilis*), EN UNA COMUNIDAD INDIGENA DE LA CAÑADA DE OAXACA. Paciano Leyva, Laura^{1,3}, Reyes Macedo, Gladys², Ramirez Julian, Ricarda² y Rivera García Raúl². ¹Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. ²Vinculación Interdisciplinaria para el Desarrollo Ambiental y lo Social A.C. ³laura_17.89@hotmail.com.

La familia psittacidae enfrenta un peligro constante ya que cerca del 90% de las especies se encuentran en alguna categoría de riesgo, la pérdida de su hábitat y el saqueo ilegal son las principales causas. El perico de corona blanca (*Pionus senilis*) no es la excepción por lo que de Septiembre de 2011 a Marzo de 2013 se realizó un estudio en el que se estimó el tamaño



CIPAMEX



poblacional de la especie en la comunidad de San Alejo el Progreso, San Francisco Chapulapa, Oaxaca, México., se utilizó el método de conteo desde un punto fijo (Collen 2004), con dos horarios de conteo de 6:00 - 12:00 hrs, y de 14:00 - 18:00 hrs. Obteniendo como resultado una inferencia del tamaño poblacional con las cantidades más grandes de individuos detectados durante los meses de diciembre y enero., los horarios de mayor actividad son de 7:00 a 10:00 am, utilizan el área solo para forrajeo y descanso, los grupos de vuelo mayor a 10 individuos tienen tendencia a volar con anuncios, se obtuvo una lista de especies consumidas por el perico en la zona de estudio y se amplió el rango altitudinal de la especie.

89. ANÁLISIS DE LA MONOFILIA SUBESPECÍFICA DEL PERIQUITO ATOLERO (*Aratinga canicularis*) E IMPORTANCIA PARA SU CONSERVACIÓN. Padilla Jacobo, Gabriela¹, Monterrubio Rico, Tiberio César², Cano Camacho, Horacio¹, y Zavala Páramo, María Guadalupe¹. ¹Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología, FMVZ, ²Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. E-mail: cliogp@hotmail.com

El concepto actual de subespecie considera las diferencias fenotípicas entre las poblaciones naturales y la distribución geográfica de las mismas, con base en ello se han propuesto la mayoría de las subespecies descritas en aves. Muchas de estas determinaciones son controversiales por lo que se deben realizar revisiones taxonómicas subespecíficas caso por caso donde la inclusión de caracteres moleculares es indispensable. En biología de la conservación, el concepto de subespecie basado en monofilia recíproca se ha aplicado con éxito para definir poblaciones prioritarias, el periquito atolero (*Aratinga canicularis*) ocupa el primer lugar de sustracción de psitácidos en México, su distribución en el país abarca desde el Sur de Sonora hasta Chiapas por la vertiente del Pacífico con poblaciones representantes de las tres subespecies descritas para la especie: *A. c. canicularis*, *A. c. eburnirostrum* y *A. c. clarae*. Con la finalidad de identificar y proponer Unidades Evolutivamente Significativas (ESU) que auxilien en las propuestas de conservación para diferentes poblaciones, en el presente trabajo se evaluó la monofilia recíproca subespecífica mediante análisis filogenético y red de haplotipos, con base en caracteres del ADN mitocondrial (Citocromo Oxidasa I, NADH Deshidrogenasa 2 y Región Control). Tanto el análisis filogenético como las redes de haplotipos mostraron tres grupos que tienen correspondencia con las subespecies descritas de manera tradicional, por lo que se proponen tres ESU's independientes para fines de conservación.

90. EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES SUBESPECÍFICAS DEL LORO FRENTI-BLANCA (*Amazona albifrons*) E IMPORTANCIA PARA SU CONSERVACIÓN. Padilla Jacobo, Gabriela¹, Monterrubio Rico, Tiberio César², Cano Camacho, Horacio¹, y Zavala Páramo, María Guadalupe¹. ¹Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología, FMVZ, ²Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. E-mail: cliogp@hotmail.com

En biología de la conservación el concepto de subespecie se ha aplicado con éxito para definir poblaciones prioritarias, tradicionalmente la designación de subespecie consideraba las



CIPAMEX



diferencias morfológicas y la distribución de sus poblaciones, actualmente se integran caracteres moleculares para definirlos. Bajo el concepto de monofilia recíproca se pueden identificar subespecies y Unidades Evolutivamente Significativas (ESU's) que otorgan argumentos para la conservación de poblaciones. *Amazona albifrons* es uno de los psitácidos de mayor explotación en México, se encuentra en la norma oficial mexicana NOM-059 bajo la categoría de protección especial, su clasificación infraespecífica incluye tres subespecies y las tres se encuentran en el país (*A. a. albifrons*, *A. a. saltuensis* y *A. a. nana*). Se construyeron árboles filogenéticos y redes de haplotipos mediante el uso de secuencias mitocondriales (Citocromo Oxidasa I y NADH Deshidrogenasa 2) y software especializado con la finalidad de: 1) evaluar la monofilia recíproca subespecífica y 2) encontrar y proponer ESU's que auxilien en las propuestas de conservación para diferentes poblaciones. Se observó la formación de dos clados, uno monofilético que corresponde a la subespecie *A. a. nana* y otro parafilético con individuos de la subespecie *A. a. albifrons* y *A. a. saltuensis*, lo que puede ser atribuido a una transición hacia la monofilia. Con base en estos resultados, se propone a la subespecie *A. a. nana* como una ESU independiente, mientras que para las subespecies *A. a. albifrons* y *A. a. saltuensis* se deberán realizar nuevos análisis de poblaciones para determinar Unidades de Manejo (MU's).

91. EFECTO DE LA VEGETACIÓN SOBRE LA AVIFAUNA DE UNA PORCIÓN DE MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO, EN EL MUNICIPIO DE LINARES, N. L.

Padilla Rangel, Hernaldo^{1,3}, Jurado Ybarra, Enrique¹, Calderón Aguirre, Oscar Alberto¹ y González Rojas, José Ignacio². ¹Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Linares, Nuevo León. ²Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ³biolhpadilla@yahoo.com.mx.

En el Noreste de México la pérdida de la biodiversidad es causada principalmente por el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios. El objetivo principal de esta investigación fue determinar el efecto de borde y del historial de uso sobre la avifauna, evaluando un sitio conservado y dos con historial de uso. Se establecieron nueve puntos fijos de conteo por sitio y diez puntos en transectos en los bordes del sitio conservado, espaciados 100m cada uno, donde se registró la actividad en un radio de 25m, durante los meses de Mayo, Junio y Julio de 2010 y de Abril a Agosto de 2011. Se determinó abundancia, diversidad (H'), riqueza de especies (S) y composición de gremios alimenticios. Se desarrollaron análisis de similitud para medir diversidad β . Se registraron 39 especies, 17 familias y 30 géneros. El Cardenal norteno fue la especie más abundante en el estudio. El historial de uso tuvo efecto sobre la composición de aves, de gremios y riqueza de especies, la diversidad fue similar entre los sitios. El efecto de borde y tipo de borde influyó en la riqueza de especies y en la diversidad del interior y un borde abrupto; la composición de especies y gremios fue relativamente similar entre los bordes y diferentes del interior. En los sitios, la vegetación asociada a disturbio y regeneración del matorral, y en los bordes, la estructura vertical y la alta disponibilidad de recursos son probablemente las causas de los cambios en la comunidad de aves del matorral.



CIPAMEX

92. MONITOREO DE LA RIQUEZA, DIVERSIDAD Y PARÁMETROS ECOLÓGICOS DE LAS AVES RESIDENTES Y MIGRATORIAS PRESENTES EN UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA EN PESQUERÍA, NUEVO LEÓN.

Padilla Rangel, Hernaldo^{1,4}, Scott Morales, Laura², Marín Solís, Daniel¹, Molina Guerra, Víctor¹, Hernández Cavazos, Cecilia¹, Velázquez Rincón, Ramiro¹, Rechy Palmeros, Luis³ y Alcalá Rojas, Alejandro³. ¹Geoprospect S.A. de C.V., Linares, Nuevo León. ²Laboratorio de Ecología, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Linares, Nuevo León. ³Depto. de Ingeniería y medio ambiente, TERNIUM México, S.A. de C.V. ⁴biolhpadilla@yahoo.com.mx.

La instalación de líneas de transmisión eléctricas en México es primordial para el desarrollo productivo; su construcción y operación generan impactos positivos y negativos sobre las aves; la detección y medición de estos efectos fueron los objetivos principales de esta investigación. Se establecieron 19 puntos fijos de conteo a lo largo de una línea de transmisión (LT) y de un transecto control (CN), espaciados 200m cada uno, donde se registró cada ave vista y/o escuchada en un radio de 25m en un tiempo de 5 min. Se realizaron 5 visitas alternadas por mes a los transectos, durante el periodo Marzo-Agosto de 2013. Se calculó la frecuencia y abundancia de especies, así como estimaciones de riqueza (S) y diversidad (H') comparada con T de Hutchenson. Se reportan 64 especies pertenecientes a 52 géneros y 25 familias. La familia ACCIPITRIDAE es la mejor representada con 8 especies. El Cardenal norteño fue la especie más importante, seguida por el Bolsero encapuchado y el Rascador oliváceo. La instalación de la LT tuvo probable efecto sobre la riqueza de especies solo en los meses con presencia de aves invernales, en ambos sitios se vio incrementada con la entrada de la época reproductiva; por su parte pudo tener impacto negativo en la diversidad, si se considera que el borde y la cantidad de borde aumentan la diversidad, ya que el transecto LT fue menos diverso a lo largo de monitoreo. Se destaca la ausencia de electrocuciones y el buen funcionamiento de los disuasores de vuelo.

93. AVIFAUNA DEL BOSQUE MEDIANO PERENNIFOLIO DEL SURESTE DE SAN LUIS POTOSÍ.

Palacios Vázquez, Alán Jesús^{1,2}. ¹Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Laboratorio L303, UNAM, D.F., México. ²tensoerge@hotmail.com

Se presentan los resultados de un inventario avifaunístico realizado de 2012 a 2013 en fragmentos de bosque mediano perennifolio y vegetación circundante del sureste de San Luis Potosí. Se registraron 20 órdenes distribuidos en 46 familias y 173 especies de aves mediante registros visuales y auditivos en 1080 puntos de conteo. Esto representa cerca del 86% de las especies esperadas para el área de estudio. Se detectaron 5 especies endémicas para México, así como 16 especies cuyo registro es sobresaliente para el estado por tratarse de especies raras. Así mismo, con base en la legislación mexicana vigente, 23 especies de las aves registradas están incluidas dentro de alguna categoría de riesgo de conservación. Esta comunidad de aves estuvo dominada por especies raras (poco abundantes) y residentes. Es probable que las especies más vulnerables a sufrir extinciones locales sean las especies raras y restringidas al bosque mediano perennifolio, donde están incluidas las especies *Geothlypis flavovellata* y *Glaucidium sanchezi*, siendo esta última reportada como restringida a la Sierra Madre Oriental. La avifauna del bosque mediano perennifolio de esta región incluye al 32%



CIPAMEX



de la avifauna estatal, lo que destaca la relevancia de este tipo de vegetación y una urgente necesidad de establecer estrategias de manejo para su conservación.

94. CONSERVACIÓN DE LAS AVES DE PASTIZAL EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE. Panjabi, Arvind ¹, Macías Duarte, Alberto ², Ruvalcaba Ortega, Irene ³, Levandoski, Gregory ¹, Pool, Duane ¹ y González Rojas, José Ignacio ³. ¹Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, CO, USA. ²Universidad Estatal de Sonora, Hermosillo, Sonora, Mexico ³Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

Las poblaciones de aves de pastizales han disminuido más que ningún otro grupo de aves norteamericanos, posiblemente debido a una disminución de supervivencia en sus áreas invernales, los cuales son compartidos entre 26 especies que migran entre el desierto Chihuahuense y los Planicies Grandes. Sin embargo, se sabe poco sobre las áreas y hábitats más importantes para la conservación de cada especie. A través del monitoreo de aves de pastizales en seis estados en México y tres en el EEUU durante el periodo 2007-2013, identificamos patrones de distribución, densidad y tamaño poblacional para 12 especies del orden Passeriformes en 17 Áreas Prioritarias para la Conservación de Pastizales (GPCA, por sus siglas en inglés). También investigamos la relación entre densidad y la condición vegetal, la supervivencia invernal, y la tasa de pérdida de hábitat. Varias de las especies más pronunciada en declive requieren pastizales con bajas cantidades de cobertura arbustiva (<5%), una tipo de pastizal que sigue disminuyendo por la invasión de arbustos. La supervivencia diaria del gorrión *Pooecetes gramineus* en enero-febrero en Chihuahua fue baja (99.1%), lo cual sugiere que sólo el 25% de las aves sobreviven el invierno de 5 meses. La depredación por aves depredadoras fue la causa principal de mortalidad y la altura de pasto tenía una fuerte influencia positiva en la supervivencia, lo cual sugiera que los pastos altos son importantes para las aves pequeñas en evitar a la depredación. El cambio rápido del uso del suelo desde la ganadería a la agricultura intensiva ha destruido más de 70,000 hectáreas de pastizales en los Valles Centrales de Chihuahua desde 2006, y si siga esta tasa, los pastizales de baja pendiente se acabarán en esta región en 2025. Esta pérdida de pastizales ya ha reducido la población endémica del *Falco femoralis*, un especie en peligro de extinción, hasta el punto en que se puede extirparse de la región entre los próximos 5 años. El aumento de la capacidad de carga de los pastizales existentes a través de la restauración del hábitat y el manejo de pastizales podría mitigar algunos de los efectos de la pérdida de hábitat al mismo tiempo mejorar la estabilidad económica y la viabilidad de los pastizales del desierto para la producción ganadera. Alta concentración, disponibilidad de hábitat limitado y decreciente, y la baja supervivencia sugieren un fuerte efecto limitador posible en las poblaciones durante el invierno. Conservación de las poblaciones de aves migratorias de pastizales requerirá la cooperación internacional entre los diversos socios para incrementar y canalizar los recursos a identificar y abordar los factores limitantes y proteger al hábitat crítico para estas especies a lo largo de su ciclo de vida.

95. EFECTO DE LA FRAGMENTACIÓN SOBRE EL ÉXITO REPRODUCTIVO Y EN LA DIETA DEL HALCÓN DE HARRIS (*Parabuteo unicinctus*) EN EL DESIERTO DE BAJA CALIFORNIA SUR. Partida Pérez, Alejandra¹ y Rodríguez Estrella, Ricardo². ¹

Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C. alexa_13204@hotmail.com

La fragmentación del hábitat es una de las causas más importantes en la disminución de hábitat de anidación de las aves, así como modifica su éxito reproductivo y su dieta. El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto de la fragmentación del matorral desértico de Baja California Sur en el éxito reproductivo y dieta del halcón Harris (*Parabuteo unicinctus*). Se dio seguimiento a la productividad y éxito reproductivo del halcón de Harris así como de su dieta en 2013 en un área fragmentada y natural, haciendo evaluaciones de la disponibilidad de presas también. Se monitorearon n=20 nidos en total, 11 en área natural y 9 en área fragmentada. El 90.9% de los nidos en área natural fueron exitosos mientras que en el área fragmentada 66.6% lo fueron. Los resultados preliminares del análisis de 292 egagrópias muestran diferencias sutiles en la dieta entre las parejas con nidos en área natural y fragmentada. Se discuten las implicaciones de estas diferencias en el éxito reproductivo.

96. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS POBLACIONES DE AVES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA, MÉXICO.

Pérez Magaña, Juan Carlos^{1,2}, Villaseñor Gómez, Laura E. ¹ y Pineda Huerta Francisco R. ¹Laboratorio de Investigación en Ornitología de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ²jucapemag@gmail.com

El presente estudio se enfocó a la revisión de la información generada en el Programa de Monitoreo de Aves en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (PMA-RBMM 2003-2009) y en la aplicación del protocolo de monitoreo en el periodo 2011. A través del programa de monitoreo de aves de la RBMM (2003-2011) se registró un total de 108 especies de aves. Ciento cuatro especies detectadas a través de puntos de conteo y 57 a través de captura. Entre las especies registradas en todos los años de monitoreo se encuentran cinco en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF 2010), una amenazada y cuatro bajo protección especial. El protocolo de monitoreo de 2011 se efectuó en los meses de julio a diciembre; se capturaron 91 individuos de 22 especies de aves y se detectaron 2,456 individuos de 61 especies a través de puntos de conteo. Se realizaron 13 fichas técnicas para las especies de aves comúnmente registradas por el método captura-recaptura para anillado, las cuales corresponden a dos colibríes y 11 especies de siete familias de Passeriformes. Se recopiló información sobre los parámetros ecológicos de las especies detectadas en el monitoreo de 2011 para seleccionar a través de una variante del método de González *et al.* (2003) las aves indicadoras y susceptibles de ser monitoreadas. A partir de la experiencia se hacen sugerencias sobre la metodología que propone en sus protocolos la CONANP buscando mejorar la toma de datos y los análisis de éstos que permitan un mejor manejo y conservación de la avifauna.

97. ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS EN LA LAGUNA DE ACUITLAPILCO, TLAXCALA, MÉXICO.

Pérez Crespo, María José¹, Fonseca Parra, Juanita, Pineda López, Rubén², Palacios, Eduardo³ y Lara, Carlos⁴. ¹Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Universidad Autónoma de Querétaro.



CIPAMEX



³Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE).

⁴Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
chefa04@hotmail.com

Generalmente, se sugiere que la estructura de una comunidad se comprende a través de los patrones ecológicos observados. Tradicionalmente, el análisis de los patrones de uso de recurso, bajo el clásico paradigma del nicho, se usa para entender la estructura de las comunidades. Por el contrario, la teoría de la neutralidad propone que los patrones son resultado de la estocasticidad y habilidades de dispersión de las especies. Para evaluar la magnitud del proceso que da lugar a un patrón característico de una comunidad, se propone el uso del estudio comparativo de dicho patrón con modelos nulos. En este estudio analizamos los patrones de uso de recurso de la comunidad de aves acuáticas de una laguna epicontinental en Tlaxcala, México. Con datos obtenidos de febrero del 2011 a enero 2012, se caracterizó el patrón de uso de recurso con nichos y sobrelapes de nichos. Posteriormente, se comparó el patrón de sobrelapes de nicho con sobrelapes de nicho de comunidades en ausencia de competencia (modelos nulos). Los resultados muestran que las aves acuáticas en Acuitlapilco son especialistas en el patrón de utilización de recursos, y por tanto son vulnerables a cualquier fluctuación del recurso. Los modelos nulos indican que los sobrelapes de nicho son mayores que aquellos generados al azar, sugiriendo ausencia de competencia. La existencia de diversos mecanismos que permiten la coexistencia de las especies en esta comunidad niegan la posibilidad que procesos neutrales estructuren la comunidad.

98. CONDUCTA VOCAL Y ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE LA MATRACA DEL BALSAS (*Campylorhynchus jocosus*, Sclater) EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA JUÁREZ, IXTLÁN OAXACA. Pérez Díaz, Citlali^{1,3}, Núñez García, Rosa María¹, González García, Fernando², González Adame, Gabriel¹, y Aguirre Hidalgo, Víctor¹.

¹Instituto de Estudios Ambientales, Universidad de la Sierra Juárez. Ixtlán de Juárez, Oaxaca.

²Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. ³citlalipd@hotmail.com

Oaxaca es el estado con mayor riqueza de aves en el país y uno de los centros importantes de endemismo. La matraca del Balsas (*Campylorhynchus jocosus*) es una especie endémica de México con distribución en el estado de Oaxaca. El presente trabajo lo realizamos con el objetivo de contribuir al conocimiento de la conducta vocal y aspectos reproductivos de *C. jocosus* dentro de la Universidad de la Sierra Juárez. Obtuvimos 350 vocalizaciones de la matraca del Balsas, de las cuales 24 forman parte del repertorio vocal, donde examinamos frecuencia máxima y mínima, duración total de la vocalización y duración de las notas. El análisis reveló que cada vocalización tiene diferencias en las frecuencias, número y tiempo de duración de las notas. El repertorio vocal está formado por cantos y llamados. Otras 85 vocalizaciones fueron seleccionadas para el análisis descriptivo, utilizamos la variable de frecuencia de máxima energía, para conocer diferencias entre la actividad conductual de los individuos. Dentro de las actividades conductuales hay diferencias significativas entre la vocalización en conjunto y forrajeo, lo cual depende de la actividad que este efectuando por ejemplo cuando varios individuos vocalizan al mismo tiempo la frecuencia máxima aumenta. Se obtuvo un total de 25 especies de plantas que fueron usadas por *C. jocosus*. Aparentemente a *C. jocosus* no le afecta la fragmentación del hábitat. Para *C. jocosus* es el primer trabajo en



CIPAMEX

el que se obtiene el repertorio vocal y el uso de plantas a nivel especie como sitios de anidación.

99. MODELOS DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA POTENCIAL DE LOS PSITÁCIDOS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN. Plasencia Vázquez, Alexis H. y Escalona Segura, Griselda. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad Campeche.

Las áreas de distribución de los psitácidos han disminuido por la pérdida y modificación de sus hábitats. En este estudio se determinaron las áreas de distribución geográfica potencial de los ocho loros presentes en la Península de Yucatán a partir de registros históricos. Se utilizaron variables climáticas y topográficas y el programa MaxEnt. Se realizaron 100 réplicas de los modelos por especie y se seleccionó como el mejor el que representa el valor de la mediana. Para la validación de los modelos se utilizaron registros de presencia y ausencia tomados en expediciones de campo realizadas durante los años 2011 y 2012. Los modelos para cada especie tuvieron un buen desempeño y alcanzaron valores del área bajo la curva (AUC) entre 0.88-0.99 con los datos de entrenamiento y entre 0.82-0.91 con los datos de prueba. La porción sur o base de la Península constituye el área de mayor probabilidad de presencia de las ocho especies. La especie con la distribución potencial más restringida dentro de la Península es *A. oratrix*. Solo en el caso de *P. haematotis* y *A. farinosa* se hizo difícil la localización en campo, lo cual sugiere que actualmente estas especies son las menos representadas dentro de la Península. Los resultados obtenidos pueden contribuir en la evaluación de los posibles cambios en las áreas de distribución de estos psitácidos en la Península, a partir de las modificaciones esperadas bajo condiciones de cambio climático; así como por las modificaciones en las áreas de selva por la acción antropogénica.

100. FLEXIBILIDAD CONDUCTUAL EN DOS ESPECIES DE COLIBRÍES: EXPERIMENTOS DE CAMPO. Porras Reyes, Belgica¹, Lara, Carlos² y Ornelas, Juan Francisco³. ^{1,2} Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala. ³Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz. buyis85@hotmail.com

La disponibilidad de recursos en un ambiente es usualmente variable, tanto espacial como temporalmente, y estas variaciones impactan a los animales que los utilizan. Para responder a estos cambios ambientales los organismos pueden mostrar flexibilidad conductual, que implica mostrar soluciones alternativas a los problemas encontrados si las estrategias iniciales ya no son efectivas. Se ha propuesto que las capacidades de (1) exploración, (2) explotación, (3) inhibición, (4) generalización e (5) innovación son importantes componentes de la flexibilidad conductual. La tarea de aprendizaje reversible ha sido el procedimiento más utilizado para evaluar los tres primeros componentes. El objetivo de este estudio fue analizar la flexibilidad conductual de dos especies de colibríes (*Selasphorus platycercus* e *Hylocharis leucotis*) mediante el procedimiento de aprendizaje reversible presentando flores de diferentes colores. Se utilizaron 4 grupos experimentales. En dos de ellos se presentaron flores de color amarillo y rojo. Durante la fase de entrenamiento a uno de ellos se le presentaron solo las flores rojas con néctar, mientras que al otro las amarillas. En los otros dos grupos se presentaron flores rojas y violetas, uno de ellos inició con néctar en las flores rojas y el otro en



CIPAMEX



las flores violetas. En la fase de reversión el néctar se presentó en las flores del color no recompensado previamente. Los resultados mostraron diferencias entre especies en la exploración, explotación e inhibición dependiendo del color recompensado durante la fase de entrenamiento. Se discuten las diferencias encontradas al analizar la ecología de las especies.

101. DISTRIBUCIÓN, DENSIDAD Y OCUPACIÓN DEL BÚHO LEONADO (*Strix fulvescens*) EN LA ZONA NÚCLEO I DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL TRIUNFO, CHIAPAS. Ramírez Santos, Pedro^{1,3} y Enríquez Rocha, Paula L. ². ¹Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. ² Departamento Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. ³ peter_whyper@hotmail.com

El conocimiento sobre la biología y ecología de los búhos Neotropicales ha sido limitado. El búho leonado (*Strix fulvescens*) es endémico de los bosques mesófilos de montaña de la Sierra Madre en los estados de Oaxaca y Chiapas, y considerada como amenazada por la Norma Oficial Mexicana. En el presente estudio, reportamos información sobre la distribución, densidad y ocupación del búho leonado en la Zona Núcleo I de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Recorrimos tres transectos lineales de 2 km cada uno con 24 puntos de conteo, para registrar individuos visual y auditivamente de febrero a junio de 2013. La ubicación de cada registro y su distancia perpendicular al transecto, se obtuvo a partir de triangulación por dos observadores y con el uso del programa Arc View 3.2. La densidad se obtuvo con el programa Distance 6.0 y la ocupación se estimó como la historia de encuentros de la especie con el programa PRESENCE. La media de la distribución del búho leonado en los tres transectos estudiados fue de 0.66. La media de la densidad en los transectos recorridos fue de 1.33 ind/km², y el índice de ocupación ($\psi \pm DE$) fue de 0.6. Estos resultados indican que *Strix fulvescens* se distribuye de manera regular y puede considerarse relativamente común, las estimaciones de densidad fueron similares en los transectos y ocupó 16 de los 24 sitios estudiados. Es importante realizar más estudios ecológicos y a largo plazo sobre la especie en la zona, para determinar sus tendencias poblacionales.

102. PREDICIENDO LA IDONEIDAD DEL MEDIO AMBIENTE PARA 10 ESPECIES DE AVES EN LA SIERRA DE ZONGOLICA, VERACRUZ, MÉXICO. Ramírez Soto, Aníbal¹, Sheseña Hernández, Ixchel¹, Villa Bonilla, Bernardino¹ y Rodríguez Mesa, Rafael¹. Coordinación Eco-forestal, Pronatura Veracruz, A. C. aramirez@pronaturaveracruz.org

La Sierra de Zongolica (SZ) está situada en la porción sur de la Sierra Madre Oriental con un intervalo altitudinal que va de los 70 hasta los 3100 msnm, con una topografía accidentada fuertemente marcada con laderas de hasta 45°, en su mayoría dominadas por Bosque Mesófilo de Montaña con plantaciones de café bajo sombra y selvas medianas. Con todo esto la SZ es un importante hotspot para las aves migratorias, y pese a que es sabido, no se han hecho evaluaciones del estado de conservación de los bosques o el grado de vulnerabilidad para las aves. Debido a la carencia de estudios, se llevó a cabo la evaluación de la calidad de hábitat para 10 especies de aves migratorias y residentes, con el objetivo de generar herramientas para la planificación y la priorización de conservación de sitios, además de restaurar hábitats



CIPAMEX



primordiales. Durante 2009-2013 se establecieron 64 puntos de conteo y 13 transectos lineales, se obtuvo más de 23000 registros para un total de 316 especies de aves. Se determinó la distribución espacial y temporal de la comunidad y se registraron una serie de aspectos relativos al uso de hábitat más 20 variables ambientales y topográficas. Se generaron mapas de calidad de hábitat con el software BIOMAPER con el factor ENFA.

103. RELACIONES DEMOGRÁFICAS Y FISIOLÓGICAS EN EL ZORZALITO DE MONTAÑA EN UNA RESERVA DE BOSQUE MONTANO EN CHIAPAS.

Rangel Salazar, José Luis^{1,3}, Enríquez Rocha, Paula L.¹, González Jaramillo, Mónica¹, Ramos Soto, Ana¹, y Chávez Zichinelli, Carlos Alberto². ¹Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, ²Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, México. ³jlrange@ecosur.mx

Debido a las actividades humanas, los bosques de montaña están experimentando cambios profundos. Sin embargo, las consecuencias de la escalada de los impactos humanos sobre la persistencia de las poblaciones de aves de bosque siguen siendo poco conocidos. Estudiamos las relaciones demográficas y fisiológicas en dos condiciones de hábitat en una población del zorzalito de montaña (*Catharus frantzii*) en una reserva de bosque montano en Chiapas. El zorzalito exhibió un mejor desempeño reproductivo ó productividad en el bosque maduro que en el bosque secundario. Aunque la supervivencia ($\Phi = 0.79$) y la tasa de reencuentro ($\rho = 0.36$) de adultos no variaron entre ambientes. Mientras que los niveles de metabolitos de corticosterona (mCORT) fueron mayores en el bosque maduro que en el bosque secundario (20.57 vs. 11.36 ng/ml; $P < 0.05$). En general, la población del zorzalito parece estar disminuyendo en un 3% y^{-1} ($\lambda = 0.97$, $SE = 0.09$, $IC\ 95\% = 0.88-1.03$). La productividad y la supervivencia se relacionaron positivamente con λ través de los años dentro de los hábitats. Aunque la supervivencia fue el parámetro demográfico determinante de λ , parece haber un efecto negativo de la densidad en el bosque primario reflejándose altos niveles de estrés. Por lo tanto, los bosques maduros y secundarios aunque representan hábitats altamente responsables de la persistencia a largo plazo de las poblaciones del zorzalito, también parecen ser ambientes que varían en el nivel de peligro.

104. CREANDO CONECTIVIDAD ENTRE PAISAJES PARA LAS AVES: ÁREA DE CONSERVACIÓN EL ZAPOTAL, YUCATÁN, MÉXICO.

Raymundo, Ana y Gómez, Ernesto¹. ¹ Pronatura Península de Yucatán, A. C. arajmund83@gmail.com

Las áreas naturales protegidas privadas son una alternativa viable para crear conectividad entre paisajes fragmentados. El conocimiento de la biodiversidad presente en dichas áreas es el eje principal de las estrategias de conservación. De mayo a noviembre se realizaron un total de 108 puntos de conteo de radio fijo (50 m de diámetro) en el área de conservación el Zapotal (ACEZ), estudiando tres ecosistemas: selva mediana subperenifolia, selva mediana subcaducifolia y sistema agropecuario. En total se registraron 8427 individuos que corresponden a 157 especies de aves, agrupadas en 33 familias y 108 géneros. Las familias mejor representadas son la Tyrannidae, Icteridae, Parulidae y Cardinalidae con 28, 13 y 11



CIPAMEX



especies, respectivamente. El 76% de las especies registradas son residentes permanentes, 22% son especies migratorias y el 2% restante lo conforman dos especies residentes permanentes que tienen una pequeña porción de sus poblaciones como migratoria. Es importante mencionar que nueve de las especies residentes permanentes son endémicas para la provincia biogeográfica de la Península de Yucatán. La riqueza de especies reportada anteriormente representa el 34% de la avifauna reportada para el Estado de Yucatán. El conocimiento de la avifauna de esta región permitirá tomar decisiones más certeras en el tema de conservación regional. Debido a que muchos sitios son ya los únicos lugares de refugio para las aves en un entorno cada vez más alterado, la pérdida de cualquiera de ellos puede tener consecuencias de magnitudes desproporcionadas no solo para las aves, sino también para toda la dinámica del ecosistema.

105. LA SELECCIÓN ADAPTATIVA DE OQUEDADES COMO SITIOS DE ANIDACION POR *Amazona finschi* PREDICE EL ÉXITO DEL NIDO. Renton, Katherine¹, Salinas Melgoza, Alejandro² y Vázquez Reyes, Leopoldo Daniel³. ¹Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Jalisco. ²Doctorado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ³Posgrado en Ciencias Biológicas, Museo de Zoología Adolfo L. Herrera, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. krenton@ib.unam.mx

La depredación es considerada un factor importante en la evolución de la anidación en oquedades por las aves; sin embargo, pocos estudios han evaluado la selección de sitios de anidación en oquedades y ningún estudio ha demostrado la ventaja adaptativa que podría tener esta selección. En este estudio, determinamos si el loro corona lila muestra selección de oquedades para anidar en el bosque tropical seco, realizando una comparación de las características de oquedades utilizadas como nidos por los loros durante 1995-2010 con las que se encuentran disponibles mediante censos de cavidades en el bosque. También evaluamos si las características del sitio de anidación influyen sobre la probabilidad de éxito del nido. Los loros seleccionaron para anidar las oquedades en árboles grandes, a mayor altura del suelo, con entrada estrecha y de mayor profundidad, comparado con las oquedades disponibles. Además, las características de las oquedades utilizadas para anidar influyeron en el éxito de anidación, con mayor probabilidad de éxito para nidos en oquedades con entradas estrechas y más profundas. Adicionalmente, el diámetro de la entrada del nido estuvo significativamente relacionado con el tamaño corporal para 20 especies de psitácidos neotropicales, siendo mayor para especies del continente que para especies isleñas. Nuestros datos demuestran que los loros realizan una selección adaptativa de oquedades para anidar, incrementando la probabilidad de éxito del nido. Esta selección adaptativa sugiere que la presión por depredación ha influenciado la evolución de criterios específicos por especie en la selección de sitios de anidación por los psitácidos neotropicales.

106. AVIFAUNA DE ÁREAS VERDES URBANAS DE LA CIUDAD DE HUEJUTLA DE REYES, HIDALGO, MÉXICO. Resendiz Lora, Nora Hilda^{1, 3}, Cipriano Anastasio, Juan² y Valencia Herverth, Raúl¹. ¹Instituto Tecnológico de Huejutla. Km 5.5 Carr. Huejutla-



CIPAMEX

Chalahuiyapa, Huejutla de Reyes, Hidalgo, 43000, México. ²Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Carretera Tuxpan-Tampico km. 7.5 Tuxpan, Veracruz, México. ³
Wildlife.resendiz@gmail.com

La urbanización provoca una serie de procesos: deforestación, cambios en el uso de suelo, variaciones en los elementos del paisaje y consecuentemente, pérdida de biodiversidad. En este estudio se analizó la riqueza, abundancia, frecuencia y uso del hábitat en aves de áreas verdes urbanas en la ciudad de Huejutla de Reyes, Hidalgo, México. El trabajo de campo se realizó del 10 de septiembre al 15 de diciembre de 2012, en cinco áreas verdes. Usando trayectos en línea registramos un total de 545 individuos de 71 especies en 28 familias (49 residentes, 20 migratorias, 2 introducidas). La riqueza y abundancia de especies fue significativa en la selva (41 especies y 183 individuos ANOVA $p < 0.0001$). Octubre fue el mes con mayor riqueza (55 especies), y noviembre el de mayor abundancia (174 individuos). No hubo diferencias significativas (ANOVA $p = > 0.68973$). La frecuencia arroja que la mayoría de las especies son poco frecuentes y ocasionales. Las aves utilizan la zona para alimentarse y para descansar. Las áreas verdes urbanas son sitios de importancia para aves migratorias y residentes y su protección es necesaria debido a la alta riqueza y abundancia de especies.

107. NOTAS SOBRE MONITOREO POBLACIONAL DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN LA REGION CAÑADA DE OAXACA, MEXICO. Reyes Macedo, Gladys^{1,3}; Paciano Leyva, Laura¹, Hernández López Raúl², Diego Gaytan Zacarias², Vásquez Hernández Misael² y Vásquez Hernández Pablo² ³greyesmacedo@yahoo.com.mx. ¹Vinculación Interdisciplinaria para el Desarrollo Ambiental y lo Social A.C. ²Comunidad de San Pedro Jocotipac, Oaxaca.

Ara militaris es una especie con amplia distribución cuyas poblaciones se encuentran aisladas y no existe contacto entre ellas. Desde el 2009 se han realizado monitoreos del tamaño de la población que habita en la región de la Cañada de Oaxaca, dentro de la Reserva de la Biosfera Tehuacan-Cuicatlan. Durante los monitoreos del 2009 y 2013 se detectó la presencia de un individuo con características morfológicas diferentes, compartiendo la zona de reproducción de la guacamaya verde, este organismo fue fotografiado y se le ha observado en un par de ocasiones más del presente año. Se desconoce que es, de donde vino y hacia a donde va. Sin embargo su presencia ha servido para demostrar la importancia de los monitoreos continuos, ya que sin ellos no sería posible la detección de eventos extraordinarios como el que se ha observado en esta ocasión. Se está trabajando en una estrategia en conjunto con los actores involucrados en la conservación de la especie: dependencias, investigadores, comunidades; para determinar que acciones se llevaran a cabo para la resolución de esta situación.

108. ¿SON LOS PARQUES FUNERARIOS UN REFUGIO IMPORTANTE PARA LAS AVES EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA Y SU ZONA CONURBADA? Reyna Bustos, Oscar Francisco¹, González Delgadillo, Oscar Dionisio¹ y Cárdenas Carmona, Daniel Ulises¹. ¹Departamento de Ciencias Ambientales. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jalisco. oreynabustos@hotmail.com.

Las áreas verdes dentro de las ciudades son importantes espacios para la conservación de al menos una parte de su avifauna original de los estados. Sin embargo, poco se sabe sobre la importancia que los parques funerarios puedan representar para la misma. Este trabajo generó información acerca de la avifauna presente en cuatro parques funerarios de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara. Para determinar la riqueza y abundancia de las especies realizamos 24 visitas (julio 2012 a junio 2013) a cada parque y efectuamos censos por puntos de conteo de radio fijo. Se registró un total de 19,992 individuos, pertenecientes a 90 especies de 29 familias y 11 órdenes. De los cuales 41 especies son residentes y 49 migratorias. Las especies más abundantes fueron *Columbina inca*, *Tyrannus vociferans*, *Quiscalus mexicanus*, *Passer domesticus* y *Carpodacus mexicanus*. Ubicamos especies poco frecuentes para la ciudad de Guadalajara como: *Buteo albicaudatus*, *Falco peregrinus*, *Falco columbarius*, *Sturnella neglecta*, *Momotus mexicanus*, *Calocitta colliei*, *Amazona finschi*, *Loxia curvirostra*, *Elanus leucurus* y *Caracara cheriway*. Según los estimadores Chao2 y Jackknife2 se representa el (88%) y (82%) respectivamente de las especies registradas. Se reconocieron 18 especies con algún tipo de endemismo. Una especie está dentro de la categoría vulnerable de la UICN; 4 especies en protección especial y 1 en peligro de extinción dentro de la NOM-059-ECOL-2010. Los parques funerarios son de gran importancia como hábitat para diversas especies tanto residentes como migratorias, ya que en estos encontramos alrededor de 17 % de las aves registradas para el estado de Jalisco.

109. USO DE FLORES Y FRUTOS DE NOPAL (*Opuntia* spp.) POR AVES EN HUERTAS DE NOPAL TUNERO LOS LLANOS DE OJUELOS, CENTRO DE LA ALTIPLANICIE CENTRAL DE MÉXICO. Riojas López, Mónica E.¹ y Pérez Valadez, Noé¹ y Mellink, Eric². ¹Departamento de Ecología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco. ²Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. meriojas@cucba.udg.mx.

Dada la magnitud a la cual las actividades humanas modifican actualmente los hábitats naturales es necesario buscar estrategias de conservación diferentes, en las que se consideren, por ejemplo, los agroecosistemas. Diversos estudios han mostrado que varios de ellos ofrecen condiciones adecuadas para la supervivencia de muchas especies de flora y fauna silvestres. En los Llanos de Ojuelos (Jalisco y Zacatecas), las huertas de nopal de tunero, agroecosistema perenne y no mecanizado, albergan a cuando menos 57 especies de aves, que representan el 60% de la riqueza potencial regional. Las huertas, además de refugio, ofrecen alimento como flores (marzo a mayo), frutos y semillas (mayo a octubre). Si bien sabemos que las aves están en las huertas, a la fecha desconocemos cuántas de ellas usan efectivamente el recurso alimenticio que este agroecosistema ofrece. Desde marzo de 2013 a la fecha, hemos realizado visitas semanales a 6 de estas huertas para documentar, mediante observación directa y foto-trampas, las especies de aves que se alimentan de flores y, o frutos, así como aquellas que lo hacen de los insectos que a su vez buscan alimento en estos hábitats. Los resultados preliminares muestran que 8 especies usaron la flor como recurso; 11 se alimentan directamente de la fruta, sin merma significativa para la producción; 15 lo hacen de insectos que están sobre los nopales. Las huertas parecen ser un hábitat importante para ciertas especies



CIPAMEX

de aves de la región y algunas de ellas pueden ser polinizadoras o controladoras de insectos plaga potenciales.

110. ESTRUCTURA Y DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN MÉXICO. Rivera Ortiz, Francisco Alberto^{1,3}, Solórzano, Sofia², Arizmendi, María del Coro² y Oyama, Ken¹. ¹Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco), UNAM; ²Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM; ³frivera@cieco.unam.mx y shueko2001@gmail.com

En la familia Psittacidae existen un total de 90 especies en riesgo de extinción, en México la situación es muy alarmante ya que de un total de 20 especies 13 se encuentran en alguna categoría de protección, una de estas especies es la Guacamaya Verde, debido principalmente al saqueo de nidos, pérdida y fragmentación del hábitat. Las hipótesis del impacto negativo de la fragmentación sobre la diversidad genética es la base de la genética de la conservación, ésta tiene como objetivos principales desarrollar conocimientos básicos y aplicados para generar estrategias para la conservación de la diversidad genética. El objetivo de este estudio fue evaluar la estructura y diversidad genética de la Guacamaya Verde en ocho centros de distribución en México. Se utilizaron como marcadores moleculares a los microsatélites. En todos los sitios de estudio se encontró una diversidad genética relativamente baja (H_e), el sitio que presentó la mayor diversidad genética fue Nayarit (0.608), a comparación de Querétaro (0.203) que presenta la menor diversidad genética. Los sitios que presentaron diferenciación genética fueron Sonora, Sinaloa y Nayarit de Querétaro y Tamaulipas.

111. OCUPACIÓN Y ABUNDANCIA DE AVES RAPACES NOCTURNAS (STRIGIDAE) EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SELVA EL OCOTE, CHIAPAS, MÉXICO Rivera Rivera, Emerenciano^{1, 3}, Enríquez Rocha, Paula L.¹, Flamenco Sandoval, Alejandro² y Rangel Salazar, José Luis¹. ¹Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ²Laboratorio de Análisis de Información Geográfica y Estadística, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ³erivera@ecosur.mx

La evaluación de la proporción de sitios ocupados (ocupación) explica la distribución espacial de los individuos dentro de una comunidad. En este estudio, se estimaron los patrones de ocupación y abundancia de dos ensambles de aves rapaces nocturnas en dos sitios con diferentes niveles de heterogeneidad en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Se utilizaron puntos de conteo apoyados de la provocación auditiva y modelos lineales generalizados para determinar posibles relaciones entre los índices estimados y atributos estructurales del hábitat. El índice de ocupación varió desde 0.62 hasta 0.04 para las especies con menor valor; y la probabilidad de detección varió desde 0.21 hasta 0.006 para las especies con menor número de detecciones. En Emilio Rabasa las especies registradas de mayor a menor abundancia relativa fueron: *Strix virgata*, *S. nigrolineata*, *Lophotrix cristata*, *Megascops guatemalae* y *Pulsatrix perspicillata*; mientras que en el sitio El Encajonado, *M. guatemalae* presentó mayor abundancia relativa, seguida de *S. virgata*, *L. cristata* y *S. nigrolineata*. La variación espacial



CIPAMEX

de los patrones de ocupación y abundancia fue explicada por la estructura del hábitat (altura de árboles, área basal, distancia con asentamientos humanos y áreas abiertas) a escala local y por la heterogeneidad (dos o más tipos de coberturas) a escala del paisaje. Se encontraron relaciones especie-específicas con atributos del bosque tropical perennifolio, por lo cual se recomienda promover un manejo diversificado y sustentable del paisaje que favorezca la persistencia de especies amenazadas y asociadas al interior del bosque.

112. PRÁCTICAS DE MANEJO Y RESTAURACIÓN DE HÁBITAT PARA LA AVIFAUNA EN EL PREDIO COYAMITO, EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA. Rodríguez Salazar, José Roberto y Panjabi, Arvind. ¹Universidad Autónoma de Chihuahua, ²Rocky Mountain Bird Observatory.

El cambio de uso de suelo que se lleva a cabo en el Desierto Chihuahuense de agostadero a agricultura se presenta en forma acelerada en el área prioritaria de conservación de pastizales valles centrales en el estado de Chihuahua desde el año 2004. Una acción efectiva para detener dichos cambios de uso de suelo es colaborar con los dueños de los sitios claves que aún persisten en dicho sitio. El rancho ganadero Coyamito en el municipio de Chihuahua es de interés de conservación debido a la gran cantidad de especies de fauna entre las que se encuentran *Falco femoralis*, *Buteo swainsonii*, *Anthus spragueii*, *Ammodramus bairdii*, entre muchas más. Este sitio remanente de pastizal es considerado una isla en un paraje agrícola. A pesar de ser un sitio ampliamente estudiado desde el punto de vista biológico, a la fecha no se han incluido en sus programas de manejo ganadero prácticas de mejoramiento de hábitat para la fauna silvestre que a la vez resulten adecuadas para la producción ganadera, por lo que, el objetivo primordial es la recomendación e implementación de prácticas de manejo que permitan la repoblación e incremento en la densidad de fauna, dando énfasis en aves. Con ello se mejorará el ecosistema y la economía del predio mediante el mejoramiento del pastizal para la producción ganadera.

113. RELACIONES FILOGENÉTICAS EN UN COMPLEJO DE COLIBRÍES DE PECHO BLANCO, ¿SON ESTOS MONOFILÉTICOS? Rodríguez Gómez, Flor^{1,2} y Ornelas, Juan Francisco^{1,3} ¹Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, AC, Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, Xalapa, Veracruz 91070, México. ²fiore.flor@gmail.com ³francisco.ornelas@inecol.edu.mx

El modelo de especiación más ampliamente aceptado en aves es el de especiación alopátrica; sin embargo, la conectividad entre poblaciones puede retardar la divergencia y prevenir la especiación, esto como consecuencia del flujo génico continuo y/o por procesos de introgresión entre especies. Investigamos si los eventos históricos o climáticos del Pleistoceno explican los patrones de variación genética, ecológica y morfológica entre poblaciones de un complejo de colibríes de pecho blanco (*Amazilia violiceps*, *A. viridifrons* y *A. cyanocephala*), especies distribuidas en los bosques de la Faja Volcánica Transmexicana, Sierra Madre Occidental, Sierra Madre Oriental y Sierra Madre del Sur. Analizamos secuencias de cuatro genes mitocondriales y uno nuclear bajo modelos de coalescencia, realizamos análisis de



varianza de cuatro medidas morfológicas, y construimos modelos de distribución potencial para identificar los procesos que moldean la distribución genética y espacial de las poblaciones de las especies del complejo. Un árbol de especies parece confirmar la monofilia de cada linaje, sin embargo, el árbol de genes muestra incongruencia con el árbol de especies debido a procesos de introgresión encontrada entre dos linajes (*A. violiceps* y *A. viridifrons*), al igual que haplotipos y caracteres morfológicos compartidos entre ambas especies. Condiciones espaciales de distribución ecológico-climáticas también apoyan la idea de introgresión para las poblaciones con solapamiento geográfico. Nuestros resultados revelan introgresión entre poblaciones de dos linajes de colibríes de pecho blanco, lo que parece ser frecuente en muchos linajes de aves

114. COEXISTENCIA DE CUATRO ESPECIES DE COLIBRÍES EN LA RESERVA ECOLÓGICA HUITEPEC, CHIAPAS. Rodríguez Femat, Jennyfer F^{1,3}, Enríquez Rocha, Paula L.^{1,4}, Rangel Salazar, José Luis^{1,5}, Anzures Dadda, Alberto¹ †, Castellanos Albores, Jorge^{1,6}, y González Zaragoza, Clementina^{2,7}. ¹El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, ²Instituto de Ecología A. C., Xalapa, Veracruz. jenfemat@gmail.com³, penrique@ecosur.mx⁴, jlrangel@ecosur.mx⁵, jcastell@ecosur.mx⁶, clementina.gonzalez@inecol.edu.mx⁷

Para entender la coexistencia de cuatro especies de colibríes (*Eugenes fulgens*, *Lampornis amethystinus*, *Lamprolaima rhami*, *Hylocharis leucotis*), que utilizan y comparten recursos alimenticios similares registramos la conducta (posa, forrajeo, vocalización y vuelo) para seis especies de plantas (*Salvia cinnabarina*, *Cirsium subcoriaceum*, *Fuchsia splendens*, *Passiflora membranacea*, *Fuchsia paniculata*, y *Styrax argenteus*), que varían en sus patrones de floración y de las cuales se alimentaron en la Reserva Ecológica Huitepec, Chiapas de febrero a julio del 2012. Utilizamos Modelos Lineales Generalizados donde las especies de colibríes presentaron variación en la frecuencia (Tiempo (s)/No. de ocurrencias) de las conductas registradas a través de las seis especies de plantas con flor. *E. fulgens*, *L. amethystinus* y *L. rhami* son especialistas, e *H. leucotis* es generalista. Las variables que explican el modelo de conducta en *E. fulgens* fueron las frecuencias de posa ($P < 0.001$) y de vocalización ($P = 0.034$), y se alimentó de *C. subcoriaceum* y *P. membranacea*. En *L. amethystinus* fueron, posa, forrajeo y vocalización ($P < 0.01$), y se alimentó de *F. splendens*, *P. membranacea* y *S. argenteus*. En *L. rhami* fueron, posa, vocalización y forrajeo ($P < 0.001$), y se alimentó de *P. membranacea* y *S. argenteus*. En *H. leucotis* fue la posa ($P = 0.033$), y se alimentó de las seis especies de plantas con flor. La coexistencia de las cuatro especies de colibríes en la Reserva, puede deberse al uso de recursos a través de un gradiente alimenticio entre especies generalistas y especialistas, y a la variación de los patrones de floración.

115. EXPLORANDO LA INTERACCIÓN ENTRE COLIBRÍES Y SUS RECURSOS DE NÉCTAR USANDO ANÁLISIS DE REDES. Rodríguez Flores, Claudia^{1,3}, Ornelas, Juan Francisco², y Arizmendi, María del Coro¹. ¹Laboratorio de Ecología, UBIPRO, FES-Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, México. ²Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, AC, Xalapa, Veracruz, México. ³crodrives@gmail.com

Las interacciones mutualistas son consideradas el paradigma de la biodiversidad del planeta, ya que crean redes de interacción complejas que varían tanto en el patrón como en la intensidad de las conexiones entre las especies. En el presente trabajo, colectamos de la literatura especializada registros de visitas entre colibríes y plantas, y analizamos dicha información desde la perspectiva de las redes de interacción ecológica. Registramos un total de 4556 interacciones entre 293 especies de colibríes y 1305 especies de plantas. La red de interacción obtenida es fuertemente anidada, heterogénea, y con baja modularidad. Al incorporar la historia evolutiva de los grupos dentro del análisis, se observa que el patrón de interacción está modelado principalmente por el origen biogeográfico, y la morfología tanto de colibríes como de las flores donde obtienen sus recursos de néctar.

116. RECUPERACIÓN ECOLÓGICA DEL BOSQUE DE NIEBLA A TRAVÉS DE ESPECIES INDICADORAS Y ENSAMBLES FUNCIONALES DE AVES. Rodríguez Mesa, Rafael^{1,2}; Ramírez Soto, Aníbal¹, Villa Bonilla, Bernardino¹, y Sheseña Hernández, Ixchel¹. ¹Coordinación Ecoforestal, Pronatura Veracruz, A. C. Coatepec, Veracruz. ²rrodriguez@pronaturaveracruz.org

El bosque de niebla es un ecosistema altamente biodiverso que brinda importantes servicios ecológicos y se encuentra en estado crítico de conservación a nivel mundial. Mediante puntos de conteo de radio fijo y estaciones de captura operadas en otoño, invierno y primavera se definen especies indicadoras y ensambles de aves en cuatro distintas fases de sucesión ecológica secundaria (F1, F2, F3, F4) de bosque de niebla y se comparan con ensambles de áreas de bosque degradado en proceso de restauración ecológica, en la Sierra Zongolica, Veracruz. Se calculó el nivel de similitud entre fases sucesionales y áreas restauradas mediante la riqueza, abundancia, equitatividad, diversidad, gremios alimenticios y nichos que ocupan las especies por ensamble. En 28.3 horas de observación y 674 horas/red se registran 158 especies de aves pertenecientes a 11 Ordenes y 33 Familias. Las fases sucesionales más diversas y con mayor abundancia son las iniciales (F1 y F2), pero la mayoría de especies exclusivas están repartidas entre la primera y la última fase sucesional (F1 y F4). A nivel de gremios alimenticios hay mas diversidad (frugívoros, nectarívoros, granívoros y omnívoros) en las fases intermedias (F2 y F3) que en las fases inicial y final donde predominaron los insectívoros. Respecto al nicho, hay una relación entre las fases iniciales con especies de exterior y borde, y fases avanzadas con especies de interior. Este documento se plantea como una guía metodológica que oriente en la evaluación de las acciones de restauración ecológica usando a los ensambles funcionales de aves.

117. VARIACIÓN GEOGRÁFICA Y TEMPORAL DE *Melanoptila glabrirostris* EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO, DESDE UNA PERSPECTIVA CLIMÁTICA. Rojas Soto, Octavio¹ y Peña Peniche, Alexander¹. ¹Instituto de Ecología A. C. Xalapa Veracruz, México. ¹octavio.rojas@inecol.edu.mx



CIPAMEX

Es evidente la escasez de información de los patrones de distribución geográfica de la avifauna en el Neotrópico, pero aún mayor es el desconocimiento de sus patrones estacionales. Un ejemplo es el de *Melanoptila glabrirostris*, una especie endémica de la Península de Yucatán y cuasiendémica a México, clasificada por la IUCN (2010) como casi amenazada, y cuya información sobre su distribución geográfica, ecológica y estacional no está entendida. Se sabe que *M. glabrirostris* es muy abundante y común en la costa de la península; sin embargo, en el interior de la misma, esta especie es poco común, siendo observada en algunas áreas sólo durante la época reproductiva. El objetivo de este estudio fue describir, mediante una aproximación de modelado del nicho ecológico, la distribución geográfica y temporal de la especie. Los datos de distribución puntual mensual se combinaron con tres variables climáticas (precipitación y temperatura máxima y mínima) y mediante el algoritmo GARP se obtuvieron los modelos de nicho ecológico potencial mensual de la especie. Se observó que la variación geográfica temporal en la distribución de la especie al interior de la península, se corresponde con la variación climática anual, sugiriendo que el nicho de la especie es geográficamente dinámico, dando como resultado una marcada estacionalidad de la especie.

118. AVIFAUNA DEL SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO, VERACRUZ: ESTUDIO COMPARATIVO. Ruíz Rodríguez, Amira^{1,3} ; Ramírez Bastida, Patricia¹, Vázquez Reyes, Leopoldo Daniel¹; Borjas Pérez, Mónica María de los Ángeles¹, Vargas Gómez, Mishael¹ y DeSucre Medrano, Atahualpa Eduardo¹. ¹UNAM, FES Iztacala, Carrera de Biología. ³amyfefa17@hotmail.com

El Sistema Lagunar de Alvarado, Veracruz (SLAV), es hábitat importante para aves residentes y migratorias. Existen diversas bases de datos sobre la avifauna del SLAV. El objetivo del estudio fue integrarlas y comparar información reciente con datos de hace casi 30 años. Se realizaron seis salidas al campo (2011-2013), siguiendo los transectos recorridos en 1984-1986 y de 1990-1991, que incluyen las zonas mejor conservadas de manglar. Se revisó el listado de las AICAS y los datos del E-Bird en línea para el SLAV. Al conjuntar las fuentes de información, resultan 387 especies (72 más que las reportadas por CONABIO para el AICA) en 65 familias y 21 órdenes. En los muestreos recientes se registraron 170 especies que incluyen 15 no reportadas para la zona, como: *Campephilus guatemalensis*, *Vireo pallens* y *Streptopelia decaocto*. El orden con más especies fue Passeriformes (60). *Leucophaeus atricilla*, *Pelecanus occidentalis* y *Dendrocygna autumnalis* son de las más frecuentes. Es notable la diversidad de rapaces (17 especies); siendo las más abundantes *Coragyps atratus*, *Buteogallus anthracinus* y *Cathartes aura*. Con relación a la categoría de riesgo, 18 especies están sujetas a protección especial (*Aratinga nana*, *Busarellus nigricollis*), 4 amenazadas (*Geranospiza caerulescens*, *Aramus guarauna*) y 1 en peligro de extinción (*Cairina moschata*). Se pudo apreciar también que la parte norte del SLAV se encuentra más conservada con respecto al sur. Es necesario actualizar los inventarios de especies, ya que existen registros como *Branta canadensis*, *Amazona oratrix* y *Haliaeetus leucocephalus* que muy probablemente ya no ocurran en la zona.

119. DISPONIBILIDAD DE CAVIDADES PARA LA ANIDACION DE LAS AVES EN EL BOSQUE MESÓFILO DEL CENTRO DE VERACRUZ. Rueda Hernandez, Rafael^{1,3}



CIPAMEX



y Renton, Katherine² ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; Jalisco. ³rafael.ruedahernandez@gmail.com

El bosque mesófilo en México alberga una rica comunidad de aves que anidan en cavidades, potencialmente susceptibles a la fragmentación de su hábitat. Determinamos la disponibilidad y características de las cavidades en el bosque mesófilo del centro de Veracruz. Establecimos 26 cuadrantes de 25x25 en tres sitios: 1) un bosque de 125.9 ha con protección federal desde 1975, 2) un fragmento de bosque de 17.8 ha con protección federal desde 2003 y 3) un fragmento de 21.4 ha sin protección. La mayor densidad de cavidades fue de 34.5 cavidades/ha en el bosque conservado y protegido, además de que fue el único sitio donde se encontraron cavidades excavadas por carpinteros, todas ellas en árboles muertos en pie. Hubo menor densidad en los fragmentos de bosque, con una densidad de 22 cavidades/ha en el fragmento con protección, y 11.9 cavidades/ha en el fragmento sin protección. Las cavidades excavadas por carpinteros se encontraron a una altura del suelo significativamente mayor y tuvieron diámetro de entrada significativamente más grande que las cavidades naturales. Por lo tanto, en los fragmentos de bosque, podría existir una limitación de la abundancia de recursos para las aves anidadoras primarias y consecuentemente para las aves adoptadoras de cavidad de talla grande. La presencia de cavidades excavadas por carpinteros únicamente en el bosque conservado, destaca la necesidad de implementar estrategias de manejo para asegurar la disponibilidad de sustratos y sitios adecuados para la anidación de aves que anidan en cavidades en los remanentes de bosque mesófilo del centro de Veracruz.

120. DIVERSIDAD BETA DE LA COMUNIDAD AVIFAUNÍSTICA DE LA LAGUNA COSTERA LA VENTANILLA-TONAMECA, OAXACA, MEXICO. Ruiz Bruce, Taylor^{1,3}, Mateo D. M.¹ y Bojorges Baños, José Cruz². ¹Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. ²Instituto de Recursos, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. ³truiz@ecosur.edu.mx

Los ecosistemas de manglar son interrelacionados con sistemas terrestres, fluviales y marinos. Por consiguiente, es útil complementar observaciones de aves en manglares con muestreo en ecosistemas locales adyacentes. El presente estudio contrasta la avifauna de dos parcelas en una laguna costera de Oaxaca, una con manglar y la otra en un estuario sin bosque. Con base en un año de muestreo mensual, se analizó la serie de Hill para estimar la diversidad beta entre y dentro las parcelas. Además, se comparó el recambio de riqueza específica con cuatro estudios previos en lagunas neotropicales. Para contrastar la composición de especies y órdenes taxonómicos en el manglar y estuario, se utilizó un análisis multivariado de abundancias relativas. Se identificaron las especies que aportaron mayor discriminación entre las parcelas y se compararon las abundancias de cada orden estadísticamente. La diversidad beta registrada entre parcelas fue mayor que la observada dentro de estas, siendo más marcada para especies de abundancia intermedia. A pesar de la distancia geográfica, relativamente corta entre parcelas, la avifauna presentó un recambio de riqueza específica superior a lo encontrado en los estudios previos. Se encontraron diferencias significativas entre las parcelas en la composición de especies y ordenes, con el 25.5% de la disimilitud atribuible a ocho



CIPAMEX

especies. De los 19 órdenes registrados, ocho presentaron significativamente mayor abundancia en el manglar y siete en el estuario. Lo anterior sugiere que es importante estudiar áreas con y sin manglares para estimar la diversidad y composición de aves en una laguna costera neotropical.

121. VARIACIÓN SUBESPECÍFICA Y ESTACIONAL DEL NICHOS ECOLÓGICO DE *Cardellina pusilla*. Ruiz Sánchez, Angelina^{1,4} Rojas Soto, Octavio² Renton, Katherine³
¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F. ²Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz . ³Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; Jalisco. ⁴ angelina.ruizsanchez@gmail.com

Cardellina pusilla es un especie migratoria neotropical para la cual se consideran tres subespecies: *C. p. pusilla* que se reproduce en el este de Norteamérica y *C. p. pileolata* y *C. p. chryseola* que se reproducen en el oeste de Norteamérica. Las diferencias encontradas en estudios genéticos sugieren que estos dos grupos alopatricos de subespecies son especies crípticas. En el presente estudio evaluamos si los nichos ecológicos de estos dos grupos geográficos difieren más de lo esperado por azar, utilizando una prueba de background ENMtools y un nuevo análisis de las distancias ecológicas entre los registros de ocurrencia de los grupos. Asimismo analizamos la variación estacional del nicho ecológico para las distribuciones de invierno y verano y los meses de migración. El análisis de las distancias ecológicas sugiere que los nichos ecológicos de *C. p. pusilla* y *C. p. pileolata/chryseola*, en sus áreas de reproducción, son distintos, apoyando la hipótesis de las especies crípticas. El análisis estacional indica que *C. p. pusilla* es nicho permutadora, es decir que utiliza distintos condiciones climáticas en las distribuciones de invierno y verano, mientras que las condiciones del nicho de invierno de *C. p. pileolata/chryseola* parecieran estar anidadas en las condiciones de verano. A su vez el análisis permitió determinar dos rutas ecológicas y geográficas potenciales, que los dos grupos de subespecies siguen durante los meses de migración de primavera y otoño. Las diferencias de nicho ecológico encontradas proveen información complementaria para explicar el decline poblacional diferencial observado en la especie durante las ultimas décadas.

122. PATRONES DE VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN VOCALIZACIONES DE LA GUACAMAYA VERDE EN LA COSTA DE JALISCO. Salinas Melgoza, Alejandro¹ y Renton, Katherine². ¹Doctorado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco. cuixmaloso@gmail.com

En especies con aprendizaje vocal, las vocalizaciones pueden presentar variaciones geográficas al pasar por procesos de evolución cultural. Evaluamos el patrón de variación geográfica de una vocalización de contacto usada de la guacamaya verde (*Ara militaris*), una especie con aprendizaje vocal. Las grabaciones fueron obtenidas a lo largo de la costa de Jalisco, en 3 sitios separados en promedio 43 km. Se obtuvieron 6 parámetros espectrales y



CIPAMEX



temporales. Realizamos un análisis de similitud entre los sitios de dos formas. Primero, una prueba de ANOVA entre los dos primeros componentes reducidos de un Análisis de Componentes Principales mostró diferencia entre los sitios en su estructura acústica. Esta diferencia estuvo dada por los individuos en el sitio más retirado en Cajón de Peñas, mientras que no hubo diferencias para los individuos de los sitios más cercanos entre sí de El Tuito y Bahía de Banderas. Segundo, pruebas de Mantel usando los valores promedios de similitud de las correlaciones cruzadas de los espectrogramas indicó que las vocalizaciones difirieron entre sitios; sin embargo, las diferencias también pueden relacionarse significativamente con la distancia. El patrón observado de homogeneidad local de las vocalizaciones podría estar indicando que los individuos muestreados corresponden a poblaciones locales residentes. Mientras que una variación gradual de las vocalizaciones con la distancia sugiere que las poblaciones no están aisladas. Las poblaciones estudiadas podrían estar en contacto y una diferenciación reducida en las vocalizaciones podría ayudar a disminuir la selección social de individuos moviéndose grandes distancias en sus movimientos diarios o dispersando.

123. IMPORTACIÓN DE PERICOS EXÓTICOS Y SU RELACIÓN CON LA VEDA DEL 2008. Sánchez Saldaña, María Elena¹ y Cantú Guzmán, Juan Carlos². ¹ Teyeliz, A.C., ² Defenders of Wildlife de México. teyeliz@gmail.com

En la década de los 70s México era uno de los 10 países que más exportaban aves en el mundo. Entre 1981 y 1982 se autorizó la exportación de 63,000 psitácidos mexicanos. En 1982 se prohibió la exportación de animales silvestres la cual se reanudó en el 2000 con la creación de la Ley General de Vida Silvestre. Entre 1998 y el 2008, México autorizó en promedio la captura anual de 2727 ejemplares de psitácidos. Entre 1995 y el 2004, México importó un promedio de 10,293 pericos por año. En el país se importaban más pericos de los que se capturaban y México pasó de ser un país exportador a un país importador de psitácidos. La tendencia a incrementar las importaciones continuó y en el 2006-2007 México fue el mayor importador de psitácidos del mundo (especies CITES). Las importaciones aumentaron después de la veda a la importación de aves silvestres de la Unión Europea del 2005, la cual obligó a los vendedores internacionales a buscar nuevos mercados y México se convirtió en el receptor de los psitácidos que se vendían a la UE. El incremento en las importaciones es un fenómeno que empezó a principios de los 90s, se incrementó substancialmente después del 2005 y continuó después de la veda a la captura y comercio de psitácidos mexicanos del 2008. La veda de psitácidos mexicanos del 2008 no produjo el incremento en las importaciones de psitácidos exóticos ya que este es un fenómeno anterior a la veda.

124. MÁS VALE BOBO CONOCIDO QUE BOBO POR CONOCER: BENEFICIOS DE LA MONOGAMIA SERIAL EN UN AVE MARINA. Sánchez Macouzet, Oscar^{1,2} y Drummond, Hugh¹. ¹Departamento de Ecología Evolutiva, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ²o.sanchezmacouzet@gmail.com

Muchas aves forman lazos de pareja que pueden extenderse por varios eventos reproductivos (*tcc.* monogamia serial) y decenas de estudios han sugerido que permanecer con el mismo individuo podría mejorar el desempeño reproductivo de la pareja gracias a un aumento en la



CIPAMEX



familiaridad y a una mejor coordinación entre consortes. Sin embargo, la mayoría de esos estudios no logran descartar factores importantes como la edad o la experiencia reproductiva, y los mecanismos conductuales que subyacen dicho “efecto de familiaridad” siguen siendo desconocidos. Combinando datos de un estudio a largo plazo con registros conductuales altamente detallados en campo, en este trabajo encontramos que las parejas de bobos de patas azules que han estado más tiempo juntas establecen sus puestas más temprano en la temporada reproductiva, producen más volantones y distribuyen su esfuerzo parental de manera más simétrica y eficiente, independientemente de su edad o experiencia reproductiva. Nuestros resultados demuestran múltiples beneficios de la retención de pareja y apoyan la hipótesis del efecto de familiaridad, aún en una especie con altas tasas de divorcio. Discutimos sus implicaciones en el contexto de las teorías de historias de vida y de conflicto sexual.

125. IMPORTANCIA DEL CIVS SAN BARTOLOMÉ, PARA LA CONSERVACIÓN DE AVIFAUNA EN TEKAX, YUCATÁN. Santiago Pérez, Liliana^{1,2} y Meléndez Herrada, Alejandro¹. ¹Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Departamento El Hombre y su Ambiente, Laboratorio de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre, México, D.F. ²santiagoli.0718@gmail.com

Se describe la importancia del Centro para la Conservación e Investigación de Vida Silvestre (CIVS) San Bartolomé, a partir de la relación entre la comunidad de aves y la estructura vegetal en cuatro condiciones ambientales con diferentes grados de antropización: selva mediana secundaria (SMS), selva mediana subcaducifolia (SMSC), zona agropecuaria con vegetación herbácea (ZAVH) y línea de torres de alta tensión de CFE (LCFE). Se realizaron puntos de conteo, apoyados en capturas, tres veces al mes, de mayo a octubre de 2011. Se registraron 79 especies, integradas por 84% residentes, 13% visitantes de invierno y 3% transitorias; el 14% se encuentran en alguna categoría de riesgo, 8% no tienen registro previo para esa área y 5% son especies endémicas del estado. Todas las condiciones ambientales presentaron valores bajos de dominancia y altos de equidad, SMS obtuvo el valor más alto de riqueza. Los datos sugieren según el índice de Sorensen cualitativo que existen dos comunidades de aves, una perteneciente a ZAVH y LCFE y la otra a SMSC y SMS, pero el de Sorensen cuantitativo que existe una marcada similitud entre las cuatro zonas. Se reconocieron 27 especies a partir de su importancia dentro del ecosistema (endemismo, categoría de riesgo, y especies indicadoras) y por su valor económico (cinegético, alimento, o aves de ornato), que pueden ser útiles para la toma de decisiones en el manejo ambiental, o para medir el efecto de las perturbaciones en el ecosistema.

126. LA GUACAMAYA VERDE (*ARA MILITARIS*) EN EL CAÑÓN DEL SABINO, OAXACA, MÉXICO: RELACIONES DE LA POBLACIÓN CON VARIABLES AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS. Soberanes Gonzalez, Carlos A., Contreras Rodríguez, Ana María., Rivera Ortiz, Francisco Alberto, Rodríguez Flores, Claudia y Arizmendi, María del Coro. Lab. Ecología, UBIPRO, FES Iztacala, UNAM.



CIPAMEX

La guacamaya verde (*Ara militaris*) es una especie en peligro de extinción que habita bosques deciduos y de pino en México y Sudamérica. Las principales causas de la disminución de sus poblaciones son la pérdida de hábitat y el comercio ilegal de mascotas. Una de las poblaciones más grandes de México (entre 80 y 100 individuos), se encuentra en el Cañón del Sabino, en la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán, México, en donde las guacamayas anidan en huecos naturales de paredes de acantilados. En este trabajo, presentamos resultados de un estudio a mediano plazo, en donde encontramos una variación considerable en la abundancia de estas aves a lo largo de los años. El estudio también muestra las relaciones de la abundancia y las diferentes categorías de grupo que se establecen en la población (solitarios, parejas, tríos, grupos, parejas reproductivas, número de polluelos producidos, etc.) con variables ambientales (precipitación, temperatura) y ecológicas (producción de hojas, frutos y flores de las especies de las cuales se alimenta) durante los periodos reproductivos y no reproductivos en los diferentes años de muestreo. Encontramos diferencias entre estaciones y entre años en la abundancia de las guacamayas. Las altas temperaturas aunadas a la floración de *Plumeria rubra* y a la fructificación de *Ceiba aesculifolia*, son los factores que se asocian a la temporada de reproducción de las guacamayas. La productividad de volantones no se relacionó con ninguno de los factores explorados, siendo en general muy baja.

127. AVIFAUNA DEL CAMPUS DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN. Soberanis Vega Alan^{1,2}, Chablé Santos, Juan¹, Sélem Salas, Celia¹, Adrián Vidal Walmer¹ y Padilla Vázquez Carlos¹. ¹Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Depto. De Zoología, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. al_sv@hotmail.es ²

El Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CCBA) de la UADY se encuentra dentro de la reserva ecológica Cuxtal a 15.5 km de la ciudad de Mérida. Cuenta con 148.8 ha. El 65% de su superficie corresponde a selva baja caducifolia en recuperación, el 25% a pastizales inducidos y un 10% a infraestructura. Para la verificación de especies se realizaron transectos y conteos por puntos sin límite de distancia, así como 8 redes de niebla durante 3 días consecutivos del mes de junio del 2013. Los ambientes estudiados fueron la selva baja y pastizal inducido. En total, se registraron 68 especies pertenecientes a 13 órdenes y 28 familias. Las familias mejor representadas fueron Tyrannidae e Icteridae, con 9 y 7 especies respectivamente. Fue el grupo de las residentes el mejor representado con 65 especies. Cinco especies son endémicas de la Provincia Biótica de la Península de Yucatán y de acuerdo con la normatividad mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) 4 especies se encuentran en la categoría de protección especial. Las aves registradas representaron el 41% de la avifauna reportada para la reserva Cuxtal y el 15% de la avifauna del estado de Yucatán. Este trabajo servirá de base para el diseño e implementación de un programa de monitoreo a largo plazo como parte de las actividades de investigación y docencia del CCBA.

128. DISTRIBUCIÓN Y SELECCIÓN DEL SITIO DE ANIDACIÓN DE DOS ZORZALES (*Myadestes occidentalis* y *Catharus frantzii*) EN LA RESERVA



CIPAMEX



ECOLÓGICA HUITEPEC, CHIAPAS. Soto Rodríguez, María del Carmen^{1,3}, Enríquez Rocha, Paula L..² y Meléndez Herrada, Alejandro¹. ¹Universidad Autónoma Metropolitana, Dept. El Hombre y su Ambiente. ²El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ³sotorodriguezmc@live.com

Las aves responden a la estructura del hábitat, por lo que este influye en la distribución, selección de hábitat y la supervivencia de las poblaciones. La información sobre la biología reproductiva del clarín jilguero (*Myadestes occidentalis*) y del zorzal de frantzii (*Catharus frantzii*), especies de bosques de montaña, es limitada. En este estudio estimamos la distribución y selección del sitio de anidación de estas especies. Realizamos una búsqueda intensiva de nidos en los senderos de la Reserva Ecológica Huitepec de abril a octubre de 2012. Los nidos encontrados fueron georreferenciados y monitoreados cada tercer día para determinar su éxito o fracaso. Para determinar la selección del sitio de anidación se midieron y relacionaron variables de la vegetación con el éxito de la nidada. Encontrando un total de cuatro nidos del clarín jilguero (1 nido exitoso, 3 no exitosos) y once del zorzal de frantzii (2 nidos exitosos, 9 no exitosos). Los nidos del clarín jilguero se distribuyeron únicamente en el bosque de encino, mientras que los del zorzal de frantzii se distribuyeron en el bosque de encinos (72.7%), en vegetación secundaria de bosque mesófilo (18.2%) y en el bosque mesófilo (9.1%). La presencia de especies arbustivas que conforman el sotobosque en la reserva se asoció fuertemente al éxito de la nidada de ambas especies. Específicamente, el zorzal de frantzii las utiliza también para ocultarse. La falta de sotobosque en la reserva podría limitar el éxito reproductivo de estas especies de zorzales en el Huitepec.

129. ESTUDIO POBLACIONAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE TRES ESPECIES DE RÁLIDOS (RALLIDAE: AVES) EN EL LAGO DE CUITZEO, MICHOACÁN, MÉXICO. Tenorio Guzmán, Juan Pablo¹ y Pérez Arteaga, Jorge Alejandro. ¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ¹rallus011@hotmail.com

En el Lago de Cuitzeo, Michoacán se distribuyen tres especies de rálidos: *Rallus elegans tenuirostris*, especie endémica de los humedales del centro de México, *R. limicola* y *Porzana carolina*. Estas especies han sido poco estudiadas en México, debido a su alta dependencia de la vegetación emergente de los humedales. Por tanto se requieren estudios que permitan contar con datos de sus poblaciones y los patrones de uso de hábitat, para su conservación y manejo. Se muestrearon 51 puntos fijos en el Lago de Cuitzeo implementando el método de conteo de “llamado-respuesta” emitiendo vocalizaciones pregrabadas. Se identificaron los hábitats más representativos de cada punto de muestreo, los cuales se clasificaron de acuerdo a la vegetación emergente que los conformaba y las combinaciones entre estas. Se considera a *Porzana carolina* como la especie más abundante y la especie migratoria, ya que se encuentra presente de agosto a abril, mientras que el resto son residentes. Las tres especies muestran fluctuaciones en su abundancia poblacional a través del tiempo. *P. carolina* hace uso de hábitats más abiertos (*Typha* con pastos inundados y *Schoenoplectus*), mientras que los rascones hacen uso de hábitats dominados por *Typha spp.* Las especies *Rallus limicola* y *R. elegans*, son especialistas de *Typha*, y *P. carolina* es especialista de dos hábitats (*Typha* y *Schoenoplectus*). Se sugiere que la distribución y abundancia de las tres especies está en



CIPAMEX



función de la estructura del hábitat. Las tres especies muestran abundancias constantes para ciertos hábitats a través del tiempo, lo cual podría ser reflejo de una constante producción de recursos en los hábitats que estas especies prefieren.

130. AVIFAUNA DEL PARQUE NATURAL SIERRA NANCHITITLA, MÉXICO.

Urbina Torres, Fernando^{1,2,8}, Monroy Vilchis, Octavio², González Martínez, Ángeles², Amador Solís, Rubén³, DeSucre Medrano, Atahualpa Eduardo⁴, Cabrera García, Leonardo⁵, Villaseñor Gómez, J. Fernando⁶ y Celis Murillo, Antonio⁷. ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Cuernavaca, Morelos. ²Estación Biológica Sierra Nanchititla, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado México. Toluca, Estado de México. ³Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM. Cuernavaca, Morelos. <mailto:keydash75@hotmail.com> ⁴Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla, Estado de México. ⁵Point Pelee National Park. Government of Canada, Ontario, Canada. ⁶Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ⁷Department of Natural Resources and Environmental Sciences, University of Illinois at Urbana-Champaign, Champaign, Illinois, EUA. ⁸urbina@uaem.mx

Existen especies de aves en México que se encuentran en riesgo y necesitan protección. Para proponer y desarrollar estrategias para su conservación es necesario conocer su riqueza, abundancia y distribución. En este estudio se examinó la avifauna del Parque Natural Sierra Nanchititla (PNSN), México, considerada una región prioritaria para la conservación. A partir del año 2010 hasta el 2011 se monitorearon mensualmente a las aves en dos zonas con marcada diferencia altitudinal, la zona baja (1400 m.s.n.m.) y la zona alta (1700 m.s.n.m.). Se registraron 218 especies de aves y se reportaron por primera vez 252 para el PNSN. Con base en los estimadores utilizados (Chao 1 y Jackknife 1) se deduce que la riqueza observada es alta, los porcentajes muestran valores entre el 80.4 y el 96.1%. La riqueza fue mayor en la zona alta y la mayoría se encontró en el bosque de pino-encino, la selva baja caducifolia y el bosque ripario. Por gremio alimentario los insectívoros y los omnívoros son las especies más numerosas, la comparación con otras localidades muestra que la SBC tiene el menor porcentaje de carnívoros, mientras que los omnívoros es el más alto. Se registraron 23 especies endémicas de México, seis cuasiendémicas, 19 semiendémicas y 32 con alguna categoría de riesgo. Entre las especies de importancia registramos a *Ara militaris*, *Progne sinaloae*, *Cyrtonyx montezumae*, *Buteogallus solitarius*, *Megascops seductus*, *Contopus cooperi* y *Passerina ciris*. De las 34 especies no registradas en este estudio la mayoría son rapaces o de hábitos acuáticos.

131. CAMBIOS EN LA COMUNIDAD DE AVES ASOCIADOS A LA PERTURBACIÓN ANTRÓPICA EN UNA SELVA BAJA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TEHUACÁN-CUICATLÁN, MÉXICO.

Vázquez, Leopoldo^{1,4}, Moya Moreno, Héctor² y Arizmendi, María del Coro³. ¹Museo de Zoología Adolfo L. Herrera, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. ²Shining Hope Foundation, Leudelange, Luxemburgo. ³Laboratorio de Ecología,



CIPAMEX

Unidad de Biotecnología y Prototipos, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ⁴leopoldo.vazquez@unam.mx

Las perturbaciones antrópicas tienen impactos directos sobre las comunidades biológicas, modificando su composición y alterando sus rasgos ecológicos. En este trabajo, exploramos la relación entre las características estructurales del hábitat con la comunidad de aves en una selva baja en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Se realizaron conteos de aves y se caracterizó el hábitat en 11 parcelas de 25 metros de radio en un gradiente de cultivos abandonados a selva baja conservada. Un análisis de clasificación agrupó las parcelas con vegetación perturbada, tanto por su composición florística y avifaunística, como por la complejidad del hábitat y la estructura por gremios alimenticios. Un análisis de regresión lineal identificó la relación positiva y significativa ($R^2 = 0.51$, $p < 0.01$) entre el componente principal más importante (riqueza florística, diversidad y riqueza de estratos foliares; 79.85% de la varianza) con la riqueza y diversidad de aves, así como con la diversidad de gremios tróficos. Finalmente, un análisis de covarianza mostró efectos de dominancia en la estructura comunitaria de las aves registradas en el cultivo, en función de las diferencias en las pendientes de las curvas de rango/abundancia ($F_{1,73} = 43.97$, $p < 0.001$). Los resultados muestran que incluso las perturbaciones de pequeña escala en la vegetación pueden modificar los rasgos ecológicos de las comunidades de aves que usan el hábitat, aumentando la presencia de especies explotadoras de perturbación (*Columbina inca*) y excluyendo a interactuantes importantes, como frugívoros dispersores (*Trogon elegans*, *Pheucticus chrysopheplus*, *Piranga ludoviciana*) ó depredadores de semillas (*Ara militaris*).

132. ALTA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DE ANIDAMIENTO PARA AVES ANIDADORAS DE CAVIDAD EN EL BOSQUE TROPICAL SECO: ¿LA LATITUD DETERMINA LA ABUNDANCIA DE RECURSOS? Vázquez, Leopoldo^{1,3} y Renton, Katherine². ¹ Museo de Zoología Adolfo L. Herrera, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. ² Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Aptdo. Postal 21, San Patricio, Jalisco CP 48980, México. ³leopoldo.vazquez@unam.mx

Se ha propuesto que las selvas tropicales tienen menor densidad de árboles muertos en pie y mayor densidad de oquedades en árboles comparados con los bosques templados. Determinamos la densidad de cavidades y árboles muertos en el bosque tropical seco y evaluamos la disponibilidad de recursos de anidamiento respecto a 10 bosques de otras latitudes. Establecimos 15 transectos de 0.25 ha para determinar densidad y características de cavidades y árboles muertos en bosque caducifolio, subcaducifolio y monodominante de *Piranhea mexicana*. Se encontró alta densidad de 77 cavidades/ha (37 cavidades útiles/ha), con mayor densidad en bosques de *Piranhea* y significativamente menor densidad en el bosque caducifolio. Además, las cavidades en el bosque caducifolio se localizaron en árboles significativamente más pequeños, a menor altura y tuvieron entradas más estrechas. Del total de cavidades, únicamente 8.6% fueron excavadas por carpinteros, y sólo 11% fueron ocupadas, aunque 52% no eran adecuadas para aves. También hubo alta densidad de 56 árboles muertos/ha, con mayor densidad de 70/ha en el bosque caducifolio, aunque tuvieron diámetros pequeños, con menor probabilidad de presentar cavidades. El bosque de Chamela-



CIPAMEX



Cuixmala tuvo mayor densidad de árboles muertos que otros bosques tropicales y templados, y la latitud no explicó la densidad de árboles muertos entre bosques. La agregación espacial de cavidades en bosques de *Piranhea* puede limitar la disponibilidad de recursos de anidamiento para aves adoptadoras de cavidades de talla grande. Esto demuestra la importancia de mantener la heterogeneidad ambiental en el mosaico de vegetación del bosque tropical seco.

133. EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COMUNIDADES DE BÚHOS DEL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO. Valencia Herverth, Jorge^{1,2} y Ortiz Pulido, Raúl¹.

¹Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. AP 69, Pachuca, Hidalgo, 42001, México.

²valencia_herverth@yahoo.com.mx

El conocimiento sobre las comunidades de búhos en México aún es limitado, para algunas comunidades se desconoce su riqueza y estructura. Este grupo de aves es sensible a cambios ambientales, por lo que como grupo es buen indicador de la estructura de los ecosistemas. Debido a ello es importante evaluar los efectos que tiene el cambio climático en este tipo de comunidades. En este trabajo describimos los cambios en diferentes años en la diversidad y composición de especies de búhos que habitan el estado de Hidalgo. Para ello realizamos modelos de distribución actual y futura de 18 especies de búhos utilizando el algoritmo de MaxEnt, 19 variables bioclimáticas de WorldClim, un modelo de circulación (CCCMA), un escenario de cambio climático (A2) y dos años (2050 y 2080). Aplicando el índice de disimilitud Jaccard en 4,873 celdas de 4 km² distribuidas en todo el estado, encontramos que hay un empobrecimiento en el número de especies en las selvas y bosques mesófilos hacia el 2080, principalmente por la disminución en la distribución de algunas especies (e.g. *Glaucidium sanchezi* y *Ciccaba nigrolineata*). Por otra parte nuestros resultados indican que los bosques de mesófilos de montaña de la Sierra Madre Oriental son los que tendrán los valores de recambio de especies más altos.

134. HEMOPARASITOS EN PASSERIFORMES (CLASE: AVES) EN DOS LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE, MÉXICO.

Vargas Soriano, Jesús^{1,2} y Euán Kú, Eduardo Manuel ¹. ¹Laboratorio de Vida Silvestre y Colecciones Científicas, Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche. ²jevargas@uacam.mx

Los hemoparásitos en aves son causantes de enfermedades ampliamente distribuidas en toda América como: la malaria, influenza aviar y virus del oeste del Nilo. Desde el punto de vista de la conservación, la importancia de estudiar la relación entre la salud animal y la de los ecosistemas radica en comprender los procesos por los cuales las enfermedades y otras causas como la fragmentación y pérdida de hábitat pueden contribuir a la disminución de poblaciones y en algunos casos a la extinción de especies. El trabajo se llevó a cabo Marzo de 2010 a Marzo de 2011 en dos sitios bajo condiciones diferentes de conservación. Se tomaron 149 muestras de sangre de 86 aves, agrupados en 27 especies y 13 familias. Se realizaron frotis sanguíneos teñidos con colorante de Wright para realizar el conteo celular e identificación de



CIPAMEX

hemoparásitos. Los resultados mostraron la presencia de tres tipos de hemoparásitos: *Plasmodium sp.*, *Haemoproteus sp.* y *Leucocytozoon sp.* En ambos sitios se encontraron individuos infectados por *Plasmodium sp.*, solamente en Nayarit de Castellot se registró la presencia de los tres géneros de hemoparásitos. El mayor promedio de células infectadas por *Plasmodium sp.*, correspondió al gremio alimenticio granívoro. En cuanto a porcentajes, el mayor porcentaje correspondió a *Plasmodium sp.* Siguiendo en orden descendente *Haemoproteus sp.*, *Leucocytozoon sp.* El sitio donde se encontró mayor prevalencia de hemoparásitos, fue Nayarit de Castellot ya que se encontró una mayor abundancia de *Plasmodium sp.*

135. CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN AVES ACUÁTICAS (*Phalacrocoracidae* Y *Ardeidae*) EN LA LAGUNA XNOHA, CAMPECHE-MÉXICO.

Vargas Soriano, Jesús^{1,2} y Caamal Ku, Gastón Cornelio¹. ¹Laboratorio de Vida Silvestre y Colecciones Científicas, Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche. ²jevargas@uacam.mx

Los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) son un grupo de sustancias sintéticas de alto riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Los COPs han sido encontrados en zonas muy alejadas de aquellas en donde se emplearon debido a que son semivolátiles, resistentes a la degradación química, biológica y fotolítica. El presente trabajo se realizó de noviembre de 2009 a noviembre de 2010 en la laguna Xnoha ubicada en el ejido Nayarit de Castellot, Campeche. Se colectaron 15 ejemplares de aves, todos con arma de fuego. Las determinaciones se realizaron en un cromatógrafo Varian 3800 con detector de captura de electrones. Los resultados indicaron la presencia de COPs en 13 de los 15 ejemplares colectados. Los COPs encontrados en tejido adiposo fueron (8): α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH, o,p'-DDD, dieldrin, metoxicloro y heptacloro; para hígado fueron (22): α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH, endosulfan I, II y sulfato, p,p'-DDE, o,p'-DDE, o,p'-DDD, p,p'-DDT y o,p'-DDT, aldrin, dieldrin, endrin y endrin aldehído, hepoxido de heptacloro, metoxiclo y heptacloro, α -clordano, γ -clordano y mirex. En hígado el organoclorado que tuvo mayor concentración fue el endosulfan sulfato con 4595.27 $\mu\text{g/g}$ hallado en *Phalacrocorax brasilianus*; la mayor concentración de organoclorado en tejido adiposo fue o,p'-DDD con 8675.65 $\mu\text{g/g}$ encontrado en *Podilymbus podiceps*. La presencia y altas concentraciones de COPs se podrían asociar a los sitios de colecta dado que se encuentran aledaños a arrozales manejados a gran escala y en los cuales se emplean plaguicidas organoclorados para la prevención y control de plagas.

136. DENSIDAD, SELECCIÓN Y DISPONIBILIDAD DE TERMITEROS COMO SITIOS DE ANIDACIÓN DE *TROGON CITREOLUS* EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA CHAMELA-CUIXMALA, JALISCO.

Vidal Ocampo, Sergio¹ y Vega Rivera, Jorge H.² ¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del estado de Morelos; ² Instituto de Biología, UNAM. jhvega@ib.unam.mx



CIPAMEX



Trogon citreolus es una especie endémica de México asociada al bosque tropical caducifolio de la vertiente del Pacífico. En la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala es una de las aves frugívoras más abundantes. Esta especie utiliza de manera exclusiva los termiteros arbóreos activos (i.e., termiteros con termitas) para construir sus nidos. En este estudio estimamos la densidad de termiteros en la Estación de Biología Chamela (UNAM) y analizamos las características de aquellos termiteros utilizados como nidos, para estimar la disponibilidad de termiteros potencialmente aptos como sitios de anidación de *T. citreolus*. En el 2011 encontramos 398 termiteros, de los cuales 342 estuvieron activos (86%). De éstos, 282 fueron marcados y monitoreados semanalmente en busca de nidos. Cuarenta y ocho de estos termiteros (17%) fueron “rascados” por trogones; en 26 (9%) observamos cavidades completas, y sólo en 15 (5.3%) observamos huevos y/o pollos. Los termiteros-nidos variaron en volumen de 14 a 75 l, se situaron en árboles de 9 ± 2 m [$\bar{x} \pm DE$] de altura y DAP de 26 ± 14 cm. La distancia promedio de la base del termitero al suelo fue de 4.0 ± 1.6 m. La densidad estimada de termiteros a partir del método de transectos lineales de ancho variable fue de 9.5 termiteros/ha. Basados en estos métricos, estimamos que el 35% de los termiteros arbóreos activos son aptos para anidación de *T. citreolus* y la densidad de termiteros potencialmente aptos como sitios de anidación de *T. citreolus* es de 1.7 a 2.7 termiteros/ha.

137. VALORACIÓN RÁPIDA DE LA AVIFAUNA EN LA RESERVA ESTATAL SISTEMA LAGUNAR CHICHANKANAB EN QUINTANA ROO, MÉXICO.

Vidal Walmer, Adrian^{1,2}, Chablé Santos, Juan¹, Soberanis Vega Alan¹, Pasos Enríquez Ricardo¹ y Chumba Segura Lizbeth¹. ¹Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Depto. De Zoología, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. ²walmer_amigo7@hotmail.com

El Sistema Lagunar Chichankanab se localiza en el municipio de José María Morelos en el estado de Quintana Roo, México, y abarca los ejidos de Dziuché y Bulucax. Tiene una extensión de 11,609.732 ha. Es el principal cuerpo de agua dulce dentro de la Península de Yucatán y desde el año 2005 fue reconocido como sitio Ramsar. El 1 de Abril de 2011 fue designada como ANP de jurisdicción estatal. Como apoyo a la implementación de su programa de manejo se efectuó esta valoración rápida de su avifauna. El trabajo se realizó del 18 al 21 de junio del 2013. Para la verificación de especies se realizaron transectos sin límite de distancia en dos ambientes representativos, recorriendo un total de 8.9 km para selva mediana subperennifolia y 9.3 km para pastizal inundable. Se registraron 123 especies incluidas en 17 órdenes y 40 familias taxonómicas. Las familias mejor representadas fueron Tyrannidae, Icteridae y Columbidae con 18, 10 y 7 especies respectivamente. Treinta y cuatro especies fueron verificadas únicamente para selva y 20 para pastizal. De acuerdo a la Normatividad mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) 16 especies se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo, así como 9 especies endémicas para la Provincia Biótica de la Península de Yucatán. La riqueza registrada representa el 22.6% de la avifauna de la Península de Yucatán y el 25.4% de la avifauna reportada para Quintana Roo.

138. INVENTARIOS DE AVIFAUNA Y SU APLICACIÓN A LA CONSERVACIÓN: EL CASO DE LA SIERRA DE ZONGOLICA, VERACRUZ, MÉXICO. Villa Bonilla,



CIPAMEX



Bernardino¹; Ramírez Soto, Aníbal¹; Rodríguez Mesa, Rafael¹ y Sheseña Hernández, Ixchel¹.
Coordinación Eco-forestal, Pronatura Veracruz, A. C. bvilla@pronaturaveracruz.org

La Sierra de Zongolica, ubicada en el centro de Veracruz, posee una compleja composición de bosques de niebla, una sierra con relictos y bosques conservados con altitudes que oscilan entre los 700 y 1500 msnm. Está reconocida como un AICA pero no existen estudios previos sobre las aves. Con el fin de describir la relación aves-hábitat mediante la caracterización de paisaje y el uso que le dan las especies a éste, se establecieron 140 puntos de conteo y más de 500 horas red dentro del paisaje entre los años 2009-2013. Se registraron 325 especies pertenecientes a 16 órdenes y 47 familias, siendo las más representativas Tyrannidae, Parulidae y Trochilidae. El hábitat que presentó una mayor diversidad fue el bosque mesófilo de montaña. En estos últimos cuatro años se han obtenido registros como sobresalientes, nuevos registros y ampliaciones de distribución. La información acumulada ha sido útil para que en estos años la Sierra de Zongolica-Tenango haya sido decretada como una nueva AICA, la generación de mapas del flujo migratorio en la sierra, la generación de guías de árboles y aves, la certificación y el decreto de nuevas Áreas Privadas de Conservación así como la identificación de especies bioindicadoras del éxito de la restauración. Con estos productos y logros se busca la protección de especies como lo son *Hylorchilus sumichrasti*, *Cyanolyca cucullata*, *Myadestes unicolor* y el *Catharus mexicanus*.

139. DISEÑO DE UN SENDERO PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ACUEXCOMATL, XOCHIMILCO, DISTRITO FEDERAL. Villanueva Comunidad, Itzel Melanie^{1, 2} y Meléndez Herrada, Alejandro¹. ¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Departamento. El Hombre y su Ambiente, Distrito Federal, México. ²itzelmelanie@hotmail.com

Para el diseño del sendero se presenta información sobre la dinámica temporal de las aves y su relación con la vegetación en el periodo de julio a diciembre de 2011, en el Centro de Educación Ambiental Acuexcomatl, un espacio urbano de uso público ubicado en Xochimilco, Distrito Federal. La importancia del lugar radica en su riqueza ornitológica, vegetación, infraestructura y la accesibilidad de visitantes para la observación de aves silvestres, además de apoyar los programas de educación ambiental. Se registró la avifauna por medio del conteo visual y auditivo de las especies a lo largo de transectos, obteniéndose un total de 64 especies y 1672 registros. Se generó una curva de acumulación del esfuerzo de muestreo para estimar la riqueza de especies potenciales. Se obtuvo el mayor registro en noviembre (81 %) y diciembre (85 %), por el componente migratorio (21 especies). Sobresale el registro del mergo cresta blanca (*Lophodytes cucullatus*) y el tecolote occidental (*Megascops kennicottii*), que son de interés para la región. Se analizó la estructura y composición de la vegetación en 16 parcelas, representada por 71 especies y 300 registros. Con base en un Análisis de Componentes Principales, se comparó la distribución de aves en los estratos de la vegetación. El sendero delimitado es de tipo lineal, tiene una longitud de 735 m y con 13 paradas. Este estudio aporta datos de utilidad en la elaboración de planes de manejo integral a largo plazo para este parque urbano.



CIPAMEX

140. IDENTIFICACIÓN DEL CANTO DE *Turdus migratorius* UTILIZANDO UN MODELO ACÚSTICO, ESTADÍSTICO Y COMPUTACIONAL. Villarreal Olvera, Esaú Toaki^{1,3}, Meza Ruiz, Ivan² y Rascón Estebané, Caleb². ¹Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. ²Departamento de Ciencias de la Computación, Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM. ³esau.villarreal@turing.iimas.unam.mx

Distintos animales utilizan diferentes frecuencias para comunicarse por sonido, esto se debe principalmente a que la evolución de los animales se ha adaptado a frecuencias particulares para dar mayor comunicación conespecífica. Por lo tanto, varios investigadores estiman el área de acción y censo de aves a partir de las vocalizaciones. Esto ha representado una ventaja sobre métodos convencionales para el monitoreo de aves y muestra una posible alternativa de seguimiento ante las problemáticas en la reducción de poblaciones silvestres. Existe la necesidad de establecer nuevas estrategias y técnicas cada vez más avanzadas, tanto en la instrumentación como en el procedimiento. En este trabajo se presenta un sistema automatizado para la identificación de la especie *Turdus migratorius*. El núcleo del sistema se basó en el pre-procesamiento digital, extracción de características a nivel de la señal de audio (MFCC's) y entrenamiento con la herramienta de aprendizaje automático SVM. Los resultados de la evaluación del sistema arrojaron que se recupera el 75.15% de las vocalizaciones, de las cuales el 87.49% son correctamente identificadas. El sistema resultante forma parte de nuestro prototipo MIAA (módulo de identificación acústica de aves), cuyo objetivo es vigilar las aves en su entorno, y en el futuro estimar sus poblaciones.

141. REALIDAD AUMENTADA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DEL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE AVES. Villarreal Olvera, Esaú Toaki^{1,3} y De la Rosa Brain Monserrat^{1,2}. ¹Ornitronik S.C., México D.F. ²Universidad de México, D.F. ³esau.villarreal@turing.iimas.unam.mx

Las nuevas tecnologías hoy en día permiten el acceso al conocimiento a través de diferentes modalidades. En particular, las nuevas generaciones hacen uso extensivo de estos mecanismos. En este trabajo explotamos la tecnología de realidad aumentada para transmitir conocimientos de la avifauna mexicana. La realidad aumentada (AR) es la integración de información digital (modelos 3D) con visión computacional en tiempo real. La tecnología AR ha sido utilizada con éxito en varios institutos educativos para actuar como complemento de la educación. El propósito de nuestro trabajo fue presentar contenidos de aves extintas que únicamente podemos ver a través de esta tecnología a aves en peligro de extinción donde alertamos sobre su situación. Encontramos que esta alternativa puede ser una solución relacionada a la cobertura de la enseñanza e información de avifauna, ya que en México existen alrededor de 4.4 millones de Smartphones que podrían ser usados por este tipo de aplicación.

142. EVALUACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA PRIORIZACIÓN DE ESPECIES DE AVES INDICADORAS PARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOS MONARCA. Villaseñor Gómez, Laura E., Villaseñor Gómez J. Fernando, Pérez Magaña, Juan Carlos, y Pineda Huerta Francisco R.. Laboratorio de Investigación en



CIPAMEX



Ornitología de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
lauravillasenorgomez@gmail.com

A partir de la definición de acciones de conservación en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, se incluyó el monitoreo de poblaciones de aves como uno de los elementos de evaluación de su manejo a partir de 2004. De entre las 213 especies registradas, se seleccionaron *a priori* cinco especies indicadoras de la calidad del bosque a partir del conocimiento de su biología (*Regulus satrapa*, *Arremon virenticeps*, *Cardellina rubra*, *Catharus occidentalis* y *Certhia americana*), todas ellas de interés particular para el ANP por su asociación a los bosques de oyamel-pino-encino con diferentes grados de conservación. Un análisis de información proveniente de 1,020 conteos realizados en el periodo 2003-2006, indica que solamente el reyezuelo de oro (*Regulus satrapa*) cumplía con las tres características señaladas por Stotz *et al.* (1996) (prioridad de investigación, prioridad de conservación y sensibilidad) para ser utilizada como especie indicadora. Esto llevó al replanteamiento de los fundamentos del análisis a partir de 2011. Nuestra propuesta se basa en la designación de valores para los criterios usados por Stotz y colaboradores, además de ponderar su nivel de riesgo a través de la información de la NOM-059-SEMARNAT-2010, categoría estacional y endemismo. De acuerdo con esta propuesta, las ocho especies con los valores más altos fueron *Anas platyrhynchos diazi*, *Dendrortyx macroura*, *Ridgwayia pinicola*, *Rallus elegans*, *Arremon virenticeps*, *Icterus abeillei*, *Oriturus superciliosus* y *Troglodytes aedon brunneicollis*. Se definen los criterios de la propuesta, su aplicabilidad práctica y sus limitantes para la zona de estudio.

143. FILOGENIA Y VARIACIÓN GENÉTICA DE *Amazilia rutila* (LESSON, 1842) (AVES: TROCHILIDAE). Vázquez López A. Melisa^{1,3}, Hernández Baños, Blanca E.¹ y Cortés Rodríguez Nandadevi². ¹Museo de Zoología, Alfonso L. Herrera, Facultad de Zoología, UNAM, ²University of Maryland, Baltimore County, Estados Unidos, ³almamelisa@yahoo.com.mx

En Mesoamérica condiciones como una topografía compleja, variedad de climas y distintos tipos de vegetación han promovido la diversificación de especies. Lo anterior ha conducido a que especies con ciertas poblaciones con aislamiento geográfico puedan acumular mayor número de diferencias genéticas gracias a la reducción de flujo génico. *Amazilia rutila* (colibrí canela) es una especie residente de las Costa del Pacífico (incluyendo las Islas Marías) y la Costa del Atlántico de México a Centroamérica. Con base a su distribución geográfica se han reportado cuatro subespecies, sin diferencias morfológicas claras. Por otro lado se considera que *A. rutila*, *A. yucatanensis* y *A. tzacatl* se encuentran filogenéticamente cercanas. El objetivo de este trabajo fue determinar el arreglo filogenético de las poblaciones de *A. rutila* y la variación genética dentro de las poblaciones, además de las relaciones filogenéticas de *A. rutila*, *A. yucatanensis* y *A. tzacatl*, usando genes mitocondriales. Se obtuvieron un total de 69 de secuencias mitocondriales. Los análisis filogenéticos revelaron la presencia de cinco linajes dentro de las poblaciones de *A. rutila*: *A. graysoni* (Islas Marías), *A. diluta* (Pacífico Norte), *A. rutila* (Pacífico central), *A. sp.* (Chiapas) y *A. corallirostris* (Península de Yucatán-Centroamérica). Análisis de genética de poblaciones revelaron la posible ausencia de flujo génico entre las poblaciones. Nosotros proponemos que ciertas barreras geográficas y eventos



CIPAMEX



históricos han promovido la diferenciación genética entre algunas poblaciones favoreciendo la especiación alopátrica. Nuestros análisis muestran que *A. yucatanensis*, *A. rutila* y *A. tzacatl* forman un grupo hermano respecto a otras esmeraldas.

144. LÍNEA BASE PARA EL MONITOREO DE AVES Y SU USO COMO BIOINDICADORES EN MANGLARES DEGRADADOS CON POTENCIAL PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN EL SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO.

Wolf Roque, Kashmir^{1,2} Rodríguez Mesa, Rafael¹, Ramírez Soto, Aníbal¹ y Sheseña Hernández, Ixchel¹. ¹Pronatura Veracruz A. C. Coatepec, Veracruz.

²kswolf@pronaturaveracruz.org

Se zonificó un área de 19,000 ha de manglar degradado en tres tipos, de acuerdo a su potencial para la restauración ecológica, conjugándose a su vez mediante un análisis de componentes principales con seis variables que influyen la presencia de aves, resultando 12 áreas distintas más el manglar conservado como referencia. Mediante 129 puntos de conteo visitados 6 veces en primavera, otoño e invierno, se obtienen datos para caracterizar el estado de cada uno de los sitios degradados. Además el muestreo se aplicó a dos sitios en proceso inicial de restauración para compararlos y ver su relación con alguna de las áreas zonificadas. De los muestreos se obtuvo como resultado 214 especies (casi 7500 registros) pertenecientes a 48 familias y un Incertae cedis. El 53% son especies residentes, 50% son de exterior y 34% son insectívoras. En los sitios restaurados se obtuvieron 63 especies pertenecientes a 30 Familias, de éstas; el 62% son residentes y el 38% migratorias, 63% son de exterior, 35% insectívoras y el 25% son carnívoras.

145. VARIACIÓN GENÉTICA DEL COLIBRÍ OREJI-BLANCO *Hylocharis leucotis*

(Aves: Trochilidae). Zamudio Beltrán, Luz Elena^{1,2} y Hernández Baños, Blanca E.. ¹Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM. ²zbluze@hotmail.com

El colibrí de orejas blancas *Hylocharis leucotis*, habita en bosques de pino y pino-encino a través de México y Centroamérica (1200-3500 msnm). Tradicionalmente, *H. leucotis* ha sido dividido en tres subespecies con base en diferencias morfológicas en el tamaño y el color del plumaje: *H. l. borealis* (norte de México), *H. l. leucotis* (tierras altas del centro y sur de México, Guatemala y Centroamérica), y *H. l. pygmaea* (tierras altas de El Salvador, Honduras y Nicaragua). Se presenta un estudio de variación genética utilizando genes mitocondriales parciales ND2, ATPasa 6 y 8 (1533 pares de bases), a partir de 108 muestras colectadas en 11 localidades a lo largo del área de distribución geográfica de *H. leucotis*. Dos linajes mitocondriales distintos fueron distinguidos, uno incluyó a los individuos de las tierras altas de México hasta Guatemala (*H. l. borealis* y *H. l. leucotis*), y el otro incluyó a los individuos de las tierras altas de El Salvador (*H. l. pygmaea*), lo que sugiere una reciente diferenciación alopátrica.

146. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE LA AVIFAUNA DEL ESTRIBO CHICO DEL CERRO COLORADO PÁTZCUARO, MICHOACÁN.



CIPAMEX



Zaragoza Rosales, Jorge G.^{1,2} Loera, Francisco¹, Herrera, Jorge¹, y Blanco, José¹. ¹Laboratorio de Ecología de la Restauración, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²puppe_stop@hotmail.com

Actualmente no se ha realizado ningún estudio formal de identificación o caracterización de la fauna del Estribo Chico, a pesar de que el sitio se encuentra declarado como zona de restauración ambiental. Por lo que es de gran relevancia conocer las especies presentes en el área, para determinar el grado de perturbación de las actividades humanas y naturales a este grupo y así proponer acciones para su manejo y conservación. El presente estudio fue llevado a cabo dentro del período comprendido de Junio a Julio del 2013. Para el inventario avifaunístico se utilizó el método de conteo por puntos y captura con redes de niebla. Se obtuvo un total de 52 especies de aves, pertenecientes a 23 familias y 8 órdenes, lo cual corresponde al 9.5% del total de las especies de aves reportadas para el estado de Michoacán. No se registró ningún ave migratoria ya que el muestreo se realizó fuera de temporada. Las fotografías tomadas en campo se utilizaron para elaborar un catálogo fotográfico de las aves del Estribo Chico, con la finalidad de dar a conocer a los pobladores de Pátzcuaro algunas de las especies de aves presentes en su región.

147. CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT DE ANIDACIÓN DE *Myiopsitta monachus* Y SU INTERACCIÓN EN LA COMUNIDAD DE AVES EN LOCALIDADES DEL VALLE DE MÉXICO.

Zavala Ordaz Verónica Lizeth^{1,2} y Ramírez Bastida, Patricia¹. ¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM, Estado de México. ²lizzaor@gmail.com

En México se ha introducido a la cotorra argentina *Myiopsitta monachus* como mascota, pero se reconoce como especie exótica invasora originaria de Sudamérica. Las invasiones implican pérdidas económicas y problemas sanitarios. En el Valle de México aumentan los nidos de cotorras pero los registros son sobre todo presencia. Durante un año se monitorearon tres localidades de anidación y se buscaron otros sitios con nidos, registrando las aves presentes cerca de los nidos. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la estructura de la vegetación entre las localidades. Variables como el diámetro, altura y cobertura de los árboles no tiene diferencias significativas respecto al número de cotorras que cada nido puede soportar. Se identificaron seis especies vegetales utilizadas para anidar destacando *Yucca elephantipes* y un poste de luz. Los nidos comunales sustentaron de dos a 30 cotorras, ubicados a alturas entre 3 y 18.6 m. La frecuencia de las agresiones inter e intra específicas fue baja. Las aves más cercanas a los nidos fueron *Passer domesticus*, *Quiscalus mexicanus* y *Columba livia* además de diez especies nativas cercanas que frecuentaban los sitios pero en bajas cantidades. Se creó un mapa localizando 56 nuevos sitios de anidación para el Valle de México. Se realizó difusión de la cotorra en escuelas y parques. La especie tiene una gran plasticidad para adaptarse a nuevos ambientes y con ello incrementar su presencia. Generar mayor conocimiento puede ayudar a plantear estrategias de prevención sobre la introducción y mayor difusión de la problemática.

CONTRIBUCIONES EN CARTEL

C1. OBSERVACIONES SOBRE LA REPRODUCCIÓN DEL ESTORNINO PINTO (*Sturnus vulgaris*) Y EL CARPINTERO CHEJE (*Melanerpes aurifrons*) EN UN PARQUE URBANO DE QUERÉTARO, QRO. Acosta Ramírez, Alfredo; Velázquez Medina, Mariel; Blasio Quintana, Carlo y Pineda López, Rubén. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Querétaro, México.

El estornino pinto es una especie invasora que utiliza los huecos elaborados en árboles por otras especies para anidar. Con el propósito de documentar la actividad reproductiva y la posible interacción entre el estornino pinto y el carpintero cheje, se realizó un censo de huecos elaborados por carpinteros en árboles del parque Alameda Hidalgo en la ciudad de Querétaro y se dio seguimiento a doce de ellos en el periodo de febrero-mayo 2012, registrándose la reproducción de ambas especies. En el 2013 se dio seguimiento a quince huecos activos, los cuales fueron revisados con una cámara de inspección cada cinco días durante tres meses. Trece fueron utilizados por el estornino pinto y dos por el carpintero cheje. Para el estornino pinto, por nido se observaron de 1 a 4 huevos y de 0 a 2 volantones, con una eficiencia promedio de 19.7%. Para el carpintero cheje, se observaron por nido de 1 a 4 huevos y de 1 a 2 volantones, con una eficiencia promedio de 50%. Se recomienda el monitoreo diario de los nidos mediante el uso de cámaras trampa para registrar de manera más efectiva los procesos de reproducción y de posible depredación; así como el anillado para la identificación de individuos, sexo, edad, lugar de nacimiento y hueco utilizado. Se concluye que ambas especies se reproducen en la Alameda, lo que hace posible una interacción entre ellas. Se sugiere llevar a cabo estudios que determinen si esta especie invasora tiene algún impacto sobre las poblaciones del carpintero.

C2. LA BIODIVERSIDAD EN AMBIENTES PERTURBADOS: ESTUDIO DE CASO DE LA AVIFAUNA DEL MUNICIPIO DE NANCHITAL, VERACRUZ. Alcántara Salinas, Graciela¹, Fuentes Moreno, Axel¹, Rivera Hernández, Jaime Ernesto¹, Vargas Rueda, Abel Felipe¹ y Demeneghi Reyes, Miguel Ángel². ¹ Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C., Córdoba, Veracruz, México. ² Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana, Amatlán de los Reyes Veracruz. ³ galcantaras@geobicom.org

El municipio de Nanchital está incluido en lo que se conoce como la región de Coatzacoalcos, la cual forma un sistema ecológico excepcionalmente rico en recursos naturales renovables, los cuales se han degradado y deteriorado por las actividades ligadas a la industria petroquímica y al desordenado crecimiento industrial y urbano. Pese a esto, aún existe en la región una notoria riqueza de especies de aves que persisten y habitan en los diferentes parches de vegetación nativa que existen en la zona. Se muestran datos de observaciones realizadas en diferentes localidades del Municipio de Nanchital en un periodo comprendido entre 2011 y 2013, en los que se han registrado hasta la fecha 153 especies agrupadas en 42 familias y 18 órdenes; 38 especies de las registradas se encuentran en alguna categoría de riesgo a nivel nacional o internacional. Se concluye que la región mantiene aún un número importante de especies de aves y, en general, de biodiversidad, la cual se refugia en un gran



CIPAMEX



número de parches de vegetación remanente de la vegetación original entremezcladas con las zonas industriales; este fenómeno merece especial atención para formular métodos de conservación en el contexto del gran desarrollo industrial que se está dando en el país.

C3. LAS AVES DE LA REGIÓN CÓRDOBA-ORIZABA, VERACRUZ Y LA FORMACIÓN DE UN GRUPO DE OBSERVADORES DE AVES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Alcántara Salinas, Graciela¹, Rivera Hernández, Jaime Ernesto¹, Fuentes Moreno, Axel¹, Vargas Rueda, Abel Felipe¹, Fernández Popo, Macario², Ramón Farías, Feliza², Gheno Heredia, Yaqueline² y Servín Torres, José Luis². ¹ Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C., Córdoba, Veracruz, México. ² Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México.

Dado que en México uno de los principales problemas para la conservación de la vida silvestre es el desconocimiento de la misma, se ha propuesto la formación de un grupo de observadores de aves en el cual se han involucrado principalmente estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, Campus Peñuela y miembros de una sociedad civil (GEOBICOM, S.C.), para registrar la diversidad de aves del lugar. Durante los inviernos de 2005, 2007 y 2012, así como en salidas periódicas bimensuales desde el año 2011 hasta la actualidad, se han realizado recorridos en los alrededores de Córdoba-Orizaba para registrar la avifauna existente en los diferentes hábitats que conforman la región. Hasta el momento se ha obtenido un listado avifaunístico de 110 especies de aves entre los que destacan las especies *Amazona albifrons*, *Tyrannus vociferans*, *Protonotaria citrea*, las tres especies de tucanes existentes en México, así como diversas especies de aves acuáticas, grupo con escasos registros en esta región. En un futuro se pretende contar con un grupo de observadores de aves bien consolidado con un nivel óptimo de identificación visual y acústica para completar el inventario y monitoreo de las aves. Posteriormente se pretende elaborar una guía de identificación y difundir los resultados en espacios académicos y de divulgación, para establecer un programa de conservación y educación ambiental en la región.

C4. LA TROPA PAJARERA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL CIELO.

Álvarez Lara, Mario¹, Lacaille Múzquiz, Jean Louis¹ y Rodríguez Ruíz, Erick Rubén². ¹Centro Interpretativo Ecológico, Camino Gómez Farías-Alta Cima, Gómez Farías, Tamaulipas, México. ²Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Tamaulipas, Torre Bicentenario s/n, Piso 6, Libramiento Naciones Unidas con Boulevard Praxedis Balboa, Cd. Victoria, Tamaulipas, 87083, México.

La Tropa Pajarera del Centro Interpretativo Ecológico (CIE) es un grupo de observadores de aves y conservacionistas de la naturaleza que surgen en el año 2011, con la inquietud en tratar de colaborar en la conservación de las aves migratorias y residentes en la Reserva de la Biosfera El Cielo, educando, concientizando y capacitando principalmente a los niños y niñas a través de talleres en las instalaciones del CIE cada fin de semana (3 horas por sesión). El equipo se integra de 17 niños y niñas de entre 8 y 15 años de las comunidades: Gómez Farías, Ejido Alta Cimas y Ejido San José, del Municipio de Gómez Farías, Tamaulipas. Las



CIPAMEX



actividades que se realizan es observación de aves donde se imparten talleres de capacitación para su identificación en campo por medio de señas particulares y cantos, además del manejo de binoculares, telescopios, guías de campo, aprendizaje de nombres en inglés, científico y común; se les enseña guianza turística, otra actividad relacionada es la reforestación en áreas de bosque de pino-encino, limpieza del medio ambiente, y visitas guiadas a ecoturistas. Los logros que se han realizado son principalmente la concientización de más de 60% de pobladores locales y turistas que se ubican en la Reserva de la Biosfera El Cielo, y finalmente como meta se tiene planeado convertir a los integrantes de la Tropa Pajarera en guías especializados de ecoturistas de una manera sustentable realizando todo tipo de actividades que sean amigables con la naturaleza.

C5. COMPARACIÓN DE LA INFECCIÓN POR *Haemoproteus spp.* EN *Columbina inca*, *Columba livia* y *Zenaida macrura* EN LA REGIÓN DEL BALSAS, ESTADO DE MICHOACÁN MÉXICO. Álvarez Ramírez, Ma. Teresa, Villaseñor Gómez, Laura E., Villaseñor Gómez, José Fernando, Salgado Ortiz, Javier. Facultad Biología. UNSNH. Morelia Mich., México. alvarezramirezmt@gmail.com

Existen factores ambientales y comportamientos de las aves en la familia Columbidae que pueden favorecer ó limitar el desarrollo del parásitos *Haemoproteus spp.* protozooario intracelular de células hemáticas y endoteliales. Así también, de su transmisor. El objetivo de este trabajo fue caracterizar y comparar la infección *Haemoproteus spp.* entre *Columbina inca*, *Columba livia* y *Zenaida macrura*. Se determinó la presencia de gametos de *Haemoproteus spp.* en 150 aves durante 2005-2010. Mediante frotis sanguíneo y tinción con Giemsa en 200 células rojas en C/U, de las 3 especies. Los resultados mostraron prevalencias de *Haemoproteus spp.* del 90% en *Columba Livia*, *Columbina inca* 54% y 34% en *Zenaida macrura*. Hubo diferencias significativas en la medias promedio de gametos intraeritrocíticos entre las tres palomas en ANDEVA $P < 0.01$. La prueba de Tukey también mostró diferencias entre las tres especies. Aunque estas palomas son gregarias y facilita que el trasmisor pase de una ave a otra principalmente durante la nidación. Sin embargo, *Columbina inca* y *Zenaida macrura* tienen mayor radio de desplazamiento para obtener su alimento, que posiblemente favorezca el desprendimiento del insecto trasmisor de su piel y plumas, controlando la infección, como se observó durante su contabilización del número de dípteros transmisores en sus plumas de C/U de las aves revisada.

C6. AVES DE DURANGO. Aragón Piña, Elizabeth, Garza Herrera, Alfredo, Álvarez Deras, Anahí Jakelín, Cabral Ontiveros, José Martín y Ríos Ruíz, Francisco. Centro de Ecología Regional, A.C. – Durango, Dgo. ceracdgomx@yahoo.com.mx Proyecto CONABIO LD045 – Centro de Ecología Regional, A.C.-CONANP/SEMARNAT

Se realizó una recopilación de información de las aves de Durango, que muestra la riqueza específica, fichas descriptivas y sitios de importancia para su conservación mediante una revisión de trabajos sobre inventarios de aves (publicaciones científicas, libros, informes técnicos y documentos inéditos) y datos no publicados de los autores. La información es de 29 localidades (AICAs, parques estatales, reservas de la biósfera, áreas con manejo forestal,



CIPAMEX



etc.). La distribución potencial de las especies (Nature Serve 2013) y de colecciones ornitológicas fue analizada geográficamente. Se consideraron las categorías de riesgo y endemismos (NOM-059-SEMARNAT-2010). Se registran 426 especies de aves, de 233 géneros, de 35 subfamilias, de 63 familias y de 20 órdenes (55% residentes, 30% migratorias de invierno, 6% migratorias de verano y 9% ocasionales o transitorias). Hay 48 especies en riesgo (27 requieren protección especial, 15 están amenazadas y 6 en peligro de extinción), de éstas 29 son residentes, 15 migratorias de invierno y 4 migratorias de verano. Diez especies son endémicas de Durango. Existen varios humedales de importancia para las aves migratorias acuáticas (Málaga y cuencas de los ríos El Mezquital y El Nazas) que deben integrarse al sistema RAMSAR, así como incorporar nuevas áreas como Áreas Naturales Protegidas, controlar el turismo ecológico y erradicar especies exóticas como acciones prioritarias. Este trabajo integra y actualiza el conocimiento de las aves de Durango y servirá de base para desarrollar estrategias y acciones de manejo y conservación en el Estado.

C7. LAS AVES Y SU PAPEL COMO DISPERSORES DE SEMILLAS EN UN PASTIZAL EN RECUPERACIÓN DE XALAPA, VERACRUZ. Baltazar Hernández Stéphanie^{1,3}, Rojas Soto, Octavio ², Téllez Mendoza, Alma Patricia y Parra Noguez Karla Patricia ¹Posgrado, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. ²Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. ³stephanie.baltazar@posgrado.inecol.edu.mx

La dispersión de semillas por aves es una interacción en la cual las plantas se ven favorecidas por el desplazamiento de los individuos y la escarificación en el proceso de digestión de los animales. En el presente trabajo, se caracterizó a la comunidad de aves dispersoras presentes en un pastizal en restauración de la región central de Veracruz. Se realizó una captura de aves con redes de niebla y se obtuvieron muestras de excretas de los individuos de especies frugívoras durante un periodo comprendido de abril a julio de 2013. Se capturaron un total de 156 individuos de 41 especies, de las cuales se obtuvieron 91 muestras de excretas. La especie mas capturada fue *Arremon brunneinucha* con 18 individuos. Dentro de las muestras de excretas se encontraron 246 semillas de 11 especies de plantas, siendo la más abundante *Conostegia xalapensis*, considerada como arbusto pionero. Las semillas de *C. xalapensis* fueron encontradas en las excretas de *Myiozetetes similis* y *Chlorospingus ophthalmicus*. En las muestras de excretas obtenidas de *A. brunneinucha* se encontraron mayormente restos de insectos, no así semillas. La dispersión de *C. xalapensis*, puede asistir en la recuperación del pastizal estudiado, debido a su uso como percha por aves y a la generación de microclimas que propicien el crecimiento de otras plantas de sucesión secundaria.

C8. CUIDADO PARENTAL EN COLIBRÍES: EFECTO EN LA EFICIENCIA TÉRMICA EN LA PROGENIE. Barba Bedolla, Selene Asiul^{1,2} y Mendoza Cuenca, Luis Felipe¹. ¹Laboratorio de ecología de la conducta; Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ²selene_asiul@hotmail.com

En aves altriciales la progenie es altamente dependiente de sus padres. El enfriamiento de los huevos aún en niveles menores a 1°C causa que los embriones incrementen requerimientos energéticos, reduce eficiencia de crecimiento, afecta la locomoción, niveles hormonales y



CIPAMEX



respuesta inmune de la progenie. Se espera, que las conductas de incubación y cuidado parental se encuentren bajo presiones selectivas que optimicen la duración de periodos de presencia-ausencia de los padres. En aves pequeñas como Trochilidos que mantienen temperaturas corporales de hasta 40°C para poder volar, las presiones ecológicas, fisiológicas, conductuales, implican alta inversión de energía/tiempo/actividad para optimizar sus presupuestos energéticos y térmicos, particularmente las hembras únicas encargadas del cuidado de la progenie. Por lo que estudiamos en tres especies *Cinanthus latirrostris*, *Phaetornis supecilius* y *Amazilia violiceps*, los patrones diarios de presencia-ausencia de la madre durante la incubación y primeros días de eclosión de las crías. Los resultados muestran una alta eficiencia de las hembras que mantiene baja variación en la temperatura de huevos (>1°C) y crías (>2°C), a pesar de la alta variación en la temperatura ambiental. Esto sugiere que las hembras en colibríes utilizan los patrones de variación en la temperatura ambiental y en base a ello determinar la duración de periodos de forrajeo (i.e. ausencia), optimizando la eficiencia térmica de la progenie.

C9. PLANTAS ÚTILES PARA LAS AVES DE LA CIUDAD DE QUERÉTARO. Bautista Salazar, Lisbeth¹, Pineda López, Rubén, Martínez Díaz de Salas, Mahinda, Malda Barrera, Guadalupe. Facultad de Ciencias Naturales, Av. de las Ciencias s/n Juriquilla, Querétaro, 76230. Universidad Autónoma de Querétaro. biol.lisbethbs@gmail.com

Las comunidades de aves están estrechamente influenciadas por la composición y estructura de la vegetación. Este trabajo presenta algunas de las plantas que las aves utilizan para alimentarse, nidificar o refugiarse en la ciudad de Querétaro, así como algunas otras que potencialmente podrían utilizar. Las especies de plantas se recopilaron mediante observaciones hechas por el método de puntos, en parques y jardines, también se hizo una revisión bibliográfica en artículos y libros especializados. Se registraron 18 especies vegetales utilizadas por las aves en la ciudad, y 20 especies más se encontraron en la bibliografía, originarias de México y que podrían crecer en los suelos y condiciones climatológicas locales. Se espera que las plantas descritas en este trabajo puedan ser empleadas en el diseño de jardines y áreas verdes de la ciudad y de esta manera se pueda contribuir a la diversidad de las aves en estos ambientes. La información completa de estas plantas se encuentra en un manual disponible en <http://fcn.uaq.mx/index.php/inv-biologia/161-ruben-pineda-lope>

C10. BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Troglodytes aedon* Y *Sialia mexicana* EN CAJAS NIDO DEL VOLCÁN LA MALINCHE. Beamonte Barrientos, René, Cuatianquiz Lima, Cecilia, Bautista, Amando, Martínez, Margarita. Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México, Tlaxcala, Tlaxcala.

Estudios preliminares en zonas de bosque joven del Parque Nacional La Malinche (PNLM) han mostrado que existen pocas cavidades naturales para las aves anidadoras secundarias de cavidades. En el PNLM estas aves pueden utilizar cajas nido para su reproducción. Instalamos 60 nuevas cajas en zonas de bosque joven del PNLM que se sumaron a 100 ya existentes. Se ocuparon un 33% del total de las cajas, en particular, encontramos una



CIPAMEX



ocupación de 40% en las cajas que pusimos este año, lo cual sugiere que las cavidades son un recurso limitado para las aves en zonas de bosque joven. Las especies que establecieron nido en las cajas en mayor abundancia fueron *Troglodytes aedon* (n=17) y *Sialia mexicana* (n=23). *T. aedon* mostró dos picos de anidación: en abril encontramos 9 nidos con una puesta modal de 4 huevos y en Julio 8 nidos con una puesta modal de 3 huevos lo cual sugiere una temporada reproductiva prolongada. *S. mexicana* se reprodujo continuamente de mayo a julio y presentó una puesta modal de 4 huevos (1-5; promedio 3.68) y aunque emplumaron en moda 4 pollos (0-5) el promedio fue menor 2.68 pues solamente 78% de los nidos emplumó al menos un pollo. Finalmente encontramos evidencia de crianza cooperativa en 4 nidos de *S. mexicana*. A futuro, esperamos que el monitoreo continuo de las cajas nido permitirá conocer el estado de las poblaciones reproductivas de estas especies y la condición de los adultos reproductivos en el PNLM.

C11. AVIFAUNA EN EL PARQUE NACIONAL LOS MARMOLES, HIDALGO, MÉXICO. Bravo Cadena, Jessica^{1,2} y Valencia Herverth, Jorge¹. Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ²jesybravo@yahoo.com.mx

En las Áreas Naturales Protegidas se realizan diferentes estrategias enfocadas a la conservación de la avifauna Mexicana. El Parque Nacional los Mármoles (PNLM), ubicado al noroeste del estado de Hidalgo, en la región terrestre prioritaria para la conservación Sierra Gorda-Rio Moctezuma. Actualmente se está desarrollando el programa de manejo del PNLM, sin embargo no han realizado previamente estudios de avifauna. El objetivo de este estudio fue realizar un análisis preliminar de la avifauna dentro del PNLM y zonas adyacentes. Se realizó una revisión de literatura y bases de datos electrónicas. También se realizaron muestreos a través de puntos de conteo y muestreos esporádicos durante los años 2011 y 2012. Se encontró que en el PNLM pueden estar presentes de 320 especies de aves, de las cuales 39 especies son consideradas sujetas a alguna categoría de riesgo. Con el esfuerzo de muestreo realizado hasta ahora, se han identificado 113 especies, por lo que, es importante promover la continuación de los estudios ornitológicos dentro del PNLM; ya que la ubicación del PNLM favorece a una alta diversidad de especies de aves, están presentes especies de las regiones Neártica y Neotropical, así como especies transitorias y migratorias de invierno y de verano. Este trabajo genera una primera aproximación para identificar las áreas y estrategias más importantes para la conservación de las aves dentro del PNLM.

C12. AVIAN USE OF REVEGETATED AND MATURE FOREST IN THE LOWER RIO GRANDE VALLEY OF TEXAS. Brush, Timothy¹ y Feria Arroyo, Teresa Patricia. The University of Texas-Pan American, Biology Department. ¹tbrush@utpa.edu

Riparian forests in the Lower Rio Grande Valley and adjacent northeastern Mexico support a unique combination of temperate and tropical birds but are currently highly-fragmented by agricultural and urban areas. Drought and reduced flood frequency have caused xerification in many remnant tracts. The US Fish and Wildlife Service and other agencies have been revegetating farmland along the lower Rio Grande for >20 years, to restore habitat for wildlife



CIPAMEX



and to connect mature tracts. Revegetation was originally done by planting seeds of various woody species, more recently by transplanting seedlings. Bird use has not been quantified, so we set up a series of point-counts during the breeding season in mature and revegetated areas, in order to determine which bird species have benefitted and which have not. Recent field studies from 2013 show extensive use of revegetated areas by successional species such as *Passerina caerulea*, and *Zenaida macroura*, plus those using dense thorn-scrub, such as *Arremonops rufivirgatus*, *Vireo griseus*, and *Toxostoma longirostre*. Surprisingly, mature-forest species such as *Camptostoma imberbe*, *Amazilia yucatanensis*, and *Icterus gularis* also used revegetated forest. Although preliminary results were encouraging, catastrophic flooding in 2010-2011 followed by severe drought killed trees in many low-lying sections of both mature and revegetated tracts. Continued research will focus on details of bird habitat use and suggestions for future revegetation. Findings may be applicable to northern Tamaulipas and Nuevo Leon, where similar habitats and birds occur.

C13. FILOGEOGRAFÍA DEL ATLAPETES GORRIRRUFO (*Atlapetes pileatus*). Canales del Castillo, Ricardo^{1,3}, Velázquez Meléndez, Gilberto¹, Klicka, John², Vázquez Rojas, Karina¹ y González Rojas, José Ignacio¹. ¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ³Burke Museum, Seattle Washington. canalesrcc@gmail.com

El atlapetes gorrirrufo es un ave de la familia Emberizidae que es endémica de México, la cual se distribuye en los bosques mixtos de pino y encino a través de las principales cordilleras montañosas del país, desde Chihuahua y Nuevo León hasta Oaxaca. En base a sus variaciones de tamaño y coloración se han señalado dos subespecies: *A. pileatus pileatus* (poblaciones del centro y sur en la Sierra Madre Occidental, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur) y *A. pileatus dilutus* (Nuevo León en la Sierra Madre Oriental). Con el propósito de determinar si la estructura poblacional es congruente con su distribución, se obtuvieron muestras de tejido de 102 individuos provenientes de nueve poblaciones, se amplificó y se secuenció un fragmento de 1000 pb del gen mitocondrial ND2. Los resultados muestran que las poblaciones se agrupan en tres clados; 1) SMOriental, 2) Eje Neovolcánico y SMOccidental y 3) SM del Sur. A su vez, el AMOVA indica que 72% de la variabilidad se encuentra entre las poblaciones y solo 28% dentro de las poblaciones, lo que indica una estructura poblacional. Se sugiere que las tierras bajas entre las montañas corresponden a barreras biogeográficas que han restringido el flujo genético entre los clados, promoviendo la diversificación de esta especie en unidades evolutivas y que aparentemente son congruentes con sus diferencias morfológicas.

C14. ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL MIRLO DORSO RUFO (*Turdus rufopalliatus*) EN UNA ZONA URBANA DEL CENTRO DE MÉXICO. Carbó Ramírez, Pilar¹, González Arrieta, Rodrigo Alam y Zuria, Iriana. Laboratorio de Interacciones Biológicas, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Apdo. postal 69-1, Pachuca, Hidalgo, México, 42001. pilarcarbo18@gmail.com



CIPAMEX



El mirlo dorso rufo (*Turdus rufopalliatus*) es una especie endémica de la vertiente del Pacífico y la cuenca del Balsas, a partir de los años 40's se empezaron a registrar poblaciones fuera de su rango de distribución nativa y se ha reportado que las zonas urbanas son benéficas para estos individuos. Sin embargo, la información respecto a su ciclo reproductivo es escasa para su área de distribución original y nula para los sitios urbanos que ha colonizado. El objetivo de este estudio fue describir distintos aspectos de la ecología reproductiva de esta especie en la ciudad de Pachuca, Hidalgo. En total encontramos siete nidos activos en el campus principal de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Los nidos se encontraron sobre los siguientes sustratos: *Cupressus* spp. (2), *Eucalipto globulus* (2), *Ligustrum lucidum* (1) y *Pinus* spp. (2). El período de incubación fue de 13 días y una vez que eclosionaron, los pollos tardaron 14 días aproximadamente en convertirse en volantones. El tamaño de nidada promedio fue de tres huevos. De los siete nidos, tres fueron abandonados y desconocemos las causas. La tasa de supervivencia diaria de los nidos de acuerdo al estimador de Mayfield fue de 0.93 y existe una probabilidad del 0.14 de que al menos un pollo salga del nido. Además, reportamos la presencia de nidos en otras áreas verdes de la ciudad de Pachuca. En general, las áreas verdes de las zonas urbanas brindan una opción para la reproducción de esta especie.

C15. INFLUENCIA DE LA HORA DE MUESTREO CUANDO SE REALIZAN CONTEOS DE AVES EN ZONAS URBANAS. Carbó Ramírez, Pilar¹ y Zuria, Iriana. Laboratorio de Interacciones Biológicas, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Apdo. postal 69-1, Pachuca, Hidalgo, México, 42001. pilarcarbo18@gmail.com

El objetivo de este trabajo fue analizar cómo la hora de muestreo influye cuando se realizan conteos para monitorear la riqueza y abundancia de la comunidad de aves en una zona urbana. En este estudio exploramos las comunidades de aves en 19 áreas verdes en la ciudad de Pachuca, realizando muestreos mensuales por la mañana y tarde durante el verano y el invierno, utilizando el método de puntos de conteo de radio fijo. Se registraron 36 especies de aves en total, de las cuales 17 son consideradas migratorias. En general se observaron diferencias en la riqueza de especies dependiendo de la hora de muestreo. La riqueza de especies fue mayor durante los muestreos matutinos (31 especies) que en los vespertinos (25 especies) y se registró la misma tendencia durante los dos periodos de muestreo. En verano, *Contopus* sp., *Sturnus vulgaris* y *Molothrus aeneus* se registraron sólo por la mañana, mientras que *Molothrus ater* únicamente por la tarde. En invierno, *Sphyrapicus varius*, *Piranga rubra*, *Icterus galbula* e *I. bullockii* fueron registradas únicamente por la mañana, mientras que *Lampornis clemenciae*, *Setophaga townsendi* y *Mniotilta varia* sólo durante la tarde. Por lo tanto, estos resultados reafirman la idea de que la mayoría de las especies son más activas y conspicuas durante la mañana, sin embargo algunas especies llegan a ser observadas únicamente por la tarde. La realización de muestreos vespertinos adicionalmente a los matutinos puede contribuir a que se alcance más fácilmente la completitud del inventario de aves.

C16. URBANIZACIÓN E INTERACCIONES BIÓTICAS: LOS MEZQUITES, EL MUÉRDAGO Y LAS AVES EN UNA ZONA URBANA DEL CENTRO DE MÉXICO.



CIPAMEX



Castellanos, Ignacio¹, Zuria, Iriana y Parra Gil, Pedro. Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México ignacioe@uaeh.edu.mx

En el Bajío, el mezquite *Prosopis laevigata* es un árbol nativo abundante en las zonas agrícolas y todavía se le puede encontrar en algunas ciudades. Este árbol es parasitado por el muérdago *Psittacanthus calyculatus*, el cual es polinizado y dispersado por aves. Los mezquites y el muérdago son utilizados por un gran número de especies, sin embargo aún no se conoce la importancia de estas plantas nativas en las ciudades. Estudiamos el grado de infección por *P. calyculatus* en 33 mezquites dentro y 43 fuera de la ciudad de Celaya, Guanajuato, así como las aves que pudieran estar dispersando el muérdago. Además, comparamos la riqueza y la abundancia de aves en 28 árboles con distinto grado de infección dentro de la ciudad. El 95% de los mezquites muestreados en el campo estuvieron infectados por *P. calyculatus*, mientras que sólo el 21% estuvo infectado en la ciudad. El promedio de haustorios por árbol en la ciudad fue de dos, mientras que en el campo fue de 17. En el campo observamos 16 especies de aves que potencialmente podrían estar dispersando los frutos del muérdago, mientras que en la ciudad observamos ocho. Los mezquites con mayor grado de infección fueron visitados por más especies de aves y más individuos. El menor grado de infección en la ciudad podría deberse a que en la zona urbana hay menos especies de aves frugívoras. Los mezquites, en especial los parasitados, son un recurso importante para muchas especies de aves que habitan en ciudades.

C17. USO DE LA TERMOGRAFIA INFRARROJA EN LA DETERMINACION DE LAS “VENTANAS TERMICAS” EN *Ortalis vetula*. Catzim Uc Ana^{1,4}, Escalona Segura, Griselda² y Cu Vizcarra José³. ¹Instituto Tecnológico de Conkal, Mérida, Yucatán, ^{2,3}Colegio de la Frontera Sur unidad Campeche, Lerma, Campeche. ana.catuc@hotmail.com

Un aumento inusual en la temperatura ambiente, podría traer consigo muchos desafíos para la termorregulación en las aves. La presencia de plumas en su cuerpo les permite conservar el calor con más eficiencia que el pelaje de los mamíferos. Sin embargo, esta característica única en las aves puede ser más ventajosa en los ambientes fríos que en los ambientes más cálidos principalmente cuando la temperatura ambiente comienza a elevarse más allá de su valor medio de muchos años. Para evitar sobrecalentarse las aves recurren a varios mecanismos de termorregulación, entre estos mecanismos se encuentran las “ventanas térmicas”. Las “ventanas térmicas” se encuentran en regiones del cuerpo carentes de plumas y tienen la capacidad de regular la pérdida y ganancia de calor a través de un sistema de redes de vasos sanguíneos e incluso cerrarse y abrirse cuando hay un descenso o ascenso en la temperatura. En el presente trabajo se examinaron los puntos más calientes de la superficie del pico, garganta, tarso y pata de cinco machos adultos de la especie *Ortalis vetula* en cautiverio. Para esta especie se determinó que el pico y la garganta son “ventanas térmicas” de una capacidad limitada para perder calor conforme aumenta la temperatura ambiente.



CIPAMEX



C18. *Passer domesticus* Y SU INTERACCION NEGATIVA CON OTRAS ESPECIES DE AVES: ¿LE TEMO O NO A *Passer domesticus*?. Catzim Uc Ana^{1,4}, Schondube, Jorge E.², Ayala Berdón Jorge³.¹Instituto Tecnológico de Conkal, Mérida, Yucatán. ^{2,3}Centro de investigación en ecosistemas -UNAM, Morelia, Michoacán. ⁴ana.catuc@hotmail.com

Passer domesticus (Passeridae) es una especie invasora originaria del viejo mundo, que gracias a sus hábitos gregarios y oportunistas es capaz de colonizar y establecerse exitosamente en ecosistemas que están fuera de su área de distribución natural. Se creó que en los sitios donde se presenta *P. domesticus* se reduce la diversidad de especies nativas las cuales tienden a ser de su misma talla o más pequeños, esto parece deberse a una competencia directa por recursos alimenticios y sitios de anidación. En el presente estudio exploramos experimentalmente la respuesta de dos especies de aves de tamaños diferentes (*Sporophila torquiola* y *Melospiza fusca*) frente a *P. domesticus* para determinar si el tamaño de las aves nativas es una variable que afecta su interacción con *Passer*.

C19. ¿CÓMO SE ASOCIA LA COLORACIÓN, MECÁNICA Y LAS HORMONAS EN PLUMAS RECTRICES DEL COLIBRÍ OREJI-BLANCA *Hylocharis leucotis*? Chávez Zichinelli, Carlos Alberto¹, Lara, Carlos¹, Gómez, Leticia² y Quesada Lara, Javier³
¹Laboratorio de Ecología conductal, Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ³Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, España.

Se ha determinado que la coloración de plumaje tiene un rol muy importante en la selección sexual. Principalmente, este hecho se debe a que existe una asociación con las condiciones ambientales, disponibilidad de recursos y estado físico de los individuos. Sin embargo, pocos estudios han demostrado cuales son las propiedades morfológicas, mecánicas y hormonales que constituyen la calidad del plumaje. Con base en ello es fundamental establecer si existe una asociación entre las variables mencionadas. Nuestro objetivo fue asociar la coloración de plumaje con las propiedades mecánicas (resistencia y elasticidad) y la concentración de corticosterona, testosterona y estradiol en las plumas rectrices de individuos de *Hylocharis leucotis*. Encontramos que la coloración de plumaje esta correlacionada con características morfológicas de la pluma (tamaño y longitud y propiedades mecánicas), así como con la concentración de las tres hormonas evaluadas. Con base en estos resultados podemos concluir que ciertas características físicas están asociadas a la condición fisiológica de los individuos.

C20. SITUACIÓN DE LA FAMILIA RAMPHASTIDAE EN LA RESERVA DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ, MÉXICO. De Labra M. A.¹, Escalante Pliego, Patricia¹ y Monterubio Rico, T.C. ¹Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, AP 70-153, México D.F. 045110, México.

Se presentan los resultados obtenidos de un estudio realizado durante el 2008-2010 sobre el estado de conservación de los tucanes de Los Tuxtlas; se muestran datos poblacionales, uso



CIPAMEX



del hábitat y factores de riesgo. Se seleccionaron sitios que contaron con la vegetación de ocurrencia de estas aves. Mediante transectos se obtuvo un total de 160 registros. *Ramphastos sulfuratus* fue la especie más abundante con el 85% de los registros, 241 tucanes en total y 1.67 ind/km. *Aulacorhynchus p. wameri* prefiere solo hábitats conservados como el bosque mesófilo de montaña donde es más abundante. Se considera que el comercio de fauna silvestre y la pérdida del hábitat podrían estar iniciando el declive de las poblaciones de tucanes. La conservación de los tucanes debe realizarse en conjunto con la participación de las instituciones gubernamentales y centros de investigación, así como de la población local.

C21. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DEL HALCÓN PEREGRINO (*Falco peregrinus*) EN EL DELTA DEL RÍO BRAVO, TAMAULIPAS, MÉXICO. Enríquez Medina, Federico A.^{1,4}, Garza Torres, Héctor Arturo², Rodríguez Ruíz, Erick Rubén³ y Leyequién Abarca, Lissette¹. ¹Área de Protección de Flora y Fauna Sierra La Mojonera, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Circular Poniente 311, Col. La Finca, Matehuala, San Luis Potosí, 78717, México. ²Instituto de Ecología Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Av. División del Golfo 356, Col. Libertad, Cd. Victoria, Tamaulipas, 87019, México. ³Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Tamaulipas, Torre Bicentenario s/n, Piso 6, Libramiento Naciones Unidas con Boulevard Praxedis Balboa, Cd. Victoria, Tamaulipas, 87083, México. ⁴nokte@yahoo.com.mx

El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) es el ave más ampliamente distribuida a nivel mundial. En Tamaulipas su estatus es de migratoria de invierno. Está considerada en la categoría de protección especial por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. El objetivo de la presente investigación fue conocer la distribución y abundancia del halcón peregrino en el delta del Río Bravo (DRB) que se encuentra localizado en el municipio de Matamoros, Tamaulipas, México y forma una unidad ecológica con la Laguna Madre. Se obtuvieron datos en campo mediante el método de puntos de conteo durante los meses de invernación (de octubre de 2005 a marzo de 2006 y de octubre de 2006 a marzo de 2007). El análisis consistió en la obtención de la distribución y abundancia (total, mensual y por tipo de vegetación). Se registraron 39 individuos. Esta ave se distribuye en cinco tipos de vegetación presentes en el DRB. El tipo de vegetación en el que se observó mayor número de ejemplares (13 que representa 33%), fue la asociación halófila-mezquital y el mes en que se registró su mayor abundancia fue noviembre de 2005, con nueve individuos (23%). El halcón peregrino fue generalista de hábitat y fue observado en nueve de los 12 meses de muestreo en el DRB. Lo anterior sugiere que esta especie es plástica en sus requerimientos de hábitat, y que su ausencia en ciertos meses responda a que es ave de paso, por sus movimientos migratorios tanto altitudinales como latitudinales.

C22. EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE *Turdus grayi* EN NORTE AMÉRICA. Feria Arroyo, Teresa Patricia¹ y Brush, Timothy The University of Texas-Pan American, Biology Department. ¹tpferia@utpa.edu

Algunas poblaciones de especies han expandido su distribución a consecuencia del cambio climático. Tal es el caso de *Turdus grayi*, el cual ha establecido poblaciones en el sur de Texas.



CIPAMEX



Esta tendencia podría seguir ocurriendo y la especie podría desplazarse aún más hacia el norte. Con datos de distribución históricos y trabajo de campo reciente, se modeló la distribución potencial de *T. grayi* en Norte América para el año 2050 usando el escenario A1b del Panel Intergubernamental de Cambio Climático y los modelos de circulación general canadiense y australiana. Se obtuvieron 100 modelos dividiendo datos de presencia en 70% para obtener el modelo y 30% para evaluarlo. La evaluación se realizó mediante el uso del área bajo la curva en los estadísticos ROC. El mapa final y la evaluación final son el promedio de los 100 modelos obtenidos. Los resultados muestran hábitat potencial en áreas en el centro y norte de Texas, expandiéndose por la parte del Golfo de México hasta Florida. El trabajo de campo corroboró observaciones de individuos en algunas zonas del norte del Valle de Texas. Los resultados mostraron áreas en zonas del sur de México que podrían perder hábitat para esta especie en el 2050 (e.g., Península de Yucatán). Se recomiendan realizar estudios a corto y mediano plazo sobre posibles alteraciones y/o modificaciones de la distribución así como de conducta (e.g., periodos de eclosión) con el fin de establecer el riesgo de las poblaciones de áreas que podrían perder hábitat.

C23. ESTATUS POBLACIONAL DE *Cryptosporidium parvum* en *Columba livia* DE JARDINES Y PALOMARES URBANOS DE TRES CIUDADES DE MICHOACÁN MÉXICO. Flores Álvarez, Abraham Benjamín, ¹Álvarez Ramírez, Ma. Teresa, y Salgado Ortiz, Javier. Facultad Biología. UNSNH. Morelia Mich., México. alvarezramirezmt@gmail.com

Cryptosporidium parvum es un parásito protozoos zoonótico emergente y representa un riesgo potencial de salud para poblaciones expuestas, debido a que sus dosis infecciosas son bajas y poseen una amplia resistencia a condiciones ambientales, tolerancia a desinfección de ooquistes formas de resistencia e infecciosas dispersados por aves en los jardines y calles. El objetivo fue determinar la población de *Cryptosporidium parvum* en las heces de *Columba livia* en 3 jardines y 3 palomares de ciudades de Uruapan, La Piedad y Morelia. Mediante técnicas Coproparasitoscópicas y Tinción de Ziehl Nielsen, determinamos la presencia de ooquiste en las 300 heces de *C. livia*, reportándose ooquistes por gramo de heces (o.g.h). Obtuvimos una prevalencia de *C. parvum* en aves de Uruapan del 62%, La Piedad 76% y Morelia con el 68% en jardines urbanos. Mientras en palomares particulares fue mayor prevalencia con 82%, 90% y 80% respectivamente. Las medias de sus valores de (o.g.h) en ANDEVA mostraron diferencia $P < 0.05$ entre las aves de los jardines urbanos y $P < 0.03$ entre las aves en palomares. Los hábitos gregarios y la eliminación de heces mientras se alimentan y vuelan las aves esparcen ooquistes formas infectantes para ellas y otros animales incluyendo el hombre, peligrosos en edades tempranas, en niños causan diarrea y deshidratación etc. Por tal motivo, es necesario su control.

C24. PLANEACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANEJO DE LOS BOSQUES TEMPLADOS DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL PARA LAS AVES MIGRATORIAS NEOTROPICALES. Flores Maldonado, José Juan¹, Ortiz Maciel, Sonia Gabriela^{1,2}, González Iglesias, Rubén Marcos^{1,3}, Moreno Talamantes, A¹, Leal Nares, Óscar Adrián, García Aranda, Mario Alberto¹, Ramos Silva, Claudia Beatriz¹, Villa



CIPAMEX



Hernández, Nora Nallely¹, Ibarra Sánchez, Cuauhtémoc¹ y Paz Tovar, Óscar Gehú, ¹Especies, Sociedad y Hábitat, A. C. Valle de la Esmeralda, No 511 Local A, Col. Mirador de la Silla, Guadalupe, N. L., ²Programa de Manejo de Ecosistemas Sostenibles, Centro de Calidad Ambiental, ITESM, Campus Monterrey; ³Internacional de Proyectos y Servicios, S. C. jflores@eshaconservacion.org

Los bosques de la Sierra Madre Oriental en Nuevo León, poseen una alta diversidad biológica y proveen innumerables servicios ambientales a millones de habitantes de las áreas metropolitanas de Monterrey, Saltillo y Ciudad Victoria. Actualmente, dentro de la región constituida por la Sierra Madre Oriental en Nuevo León, cerca del 30% del territorio (313,005.19 Hectáreas), se encuentran protegidas bajo alguna categoría de manejo. Sin embargo, un alto porcentaje de este territorio, carece de alguna herramienta de gestión para la protección del hábitat para aves migratorias y especies asociadas. De esta manera, a través de la presente iniciativa se desarrollaron acciones de planeación participativa para la protección, manejo y restauración del hábitat de aves migratorias neotropicales como el *Vireo atricapilla*, *Setophaga chrysoparia* y *Rhynchopsitta terrisi* por mencionar algunas especies, mediante el desarrollo de ordenamientos comunitarios en cinco comunidades rurales pertenecientes a la Sierra Madre Oriental en Nuevo León (comunidad San Antonio de la Osamenta, Santa Catarina, ejido El Refugio, ejido Tepozanes, Zaragoza, ejido Galeana, Galeana y ejido Rayones, Rayones, N. L.). De esa forma, se incidió en una superficie 29,300 hectáreas. A partir de estos proyectos, se han destinado un total de 5,000 hectáreas para la conservación de estos espacios naturales para las aves migratorias neotropicales y biodiversidad asociada, además de fortalecer los vínculos con las comunidades intervenidas, a través del desarrollo de proyectos productivos, educación ambiental y fortalecimiento comunitario para el manejo sustentable de los territorios ejidales.

C25. ACERVO FOTOGRAFICO DE AVES RAPACES DEL MUNICIPIO DE LOS CABOS, B. C. S., MÉXICO. García de la Puente Orozco, Emer¹ y López Fuerte, Fco. Omar². ¹Universidad Autónoma de Baja California Sur. Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras, La Paz B. C. S. ²Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Departamento Académico de Economía, La Paz, Baja California Sur, México. capacitacionaves@gmail.com folopez@uabcs.mx

La observación de aves es una actividad que día a día genera más adeptos, de esta se deriva el aviturismo, que se define como la observación y correcta identificación de aves en su medio natural. Para realizar esta actividad el observador (birdwatcher) se desplaza de su sitio de origen al lugar de avistamiento. Existen aves que son de interés para los observadores de aves, uno de los grupos más carismáticos es el de las rapaces. El trabajo presente tuvo como objetivo la creación de un acervo fotográfico y elaboración de fichas técnico-descriptivas de las aves rapaces del Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, México, como una herramienta útil para su identificación y como mecanismo de difusión. Entre 2008 y 2011 se realizaron semanalmente camitas en los sitios potenciales (Sierra de la Laguna y Estero San José) para al avistamiento dentro del municipio, con el fin de identificar y fotografiar las aves rapaces diurnas. En base a las observaciones obtenidas se desarrollo un listado y con el material fotográfico se elaboraron 17 fichas técnico-descriptivas, así como esquemas



CIPAMEX



topográficos de las rapaces, como una herramienta de identificación para el observador de aves con poca experiencia. Se identificaron un total de 19 especies, de las cuales se fotografiaron con éxito 17. Para México se tienen registradas 57 especies de aves rapaces, esto quiere decir que un 33% se puede observar en el Municipio de Los Cabos. Lo anterior debido a las características geográficas y biológicas del sur de la península.

C26. VARIACIÓN EN EL TAMAÑO DE LA MANCHA SUPERCILIAR EN EL COLIBRÍ OREJI-BLANCA (*Hylocharis leucotis*): EXPLORANDO SU POSIBLE PAPEL COMO INSIGNIA DE DOMINANCIA SOCIAL. González García, Juan Manuel¹ y Lara, Carlos². ¹Doctorado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Laboratorio de Ecología de la Conducta, Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. eljaguaralacecho@hotmail.com

En diversos grupos de aves los conoespecíficos usualmente varían en la coloración de su plumaje, lo que permite el reconocimiento del nivel de dominancia o subordinación de los oponentes, y evitación de enfrentamientos con adversarios superiores. Los colibríes dependen del néctar floral para alimentarse, enfrascándose frecuentemente en intensas competencias para obtenerlo, por lo que el uso de ciertas señales visuales de los potenciales oponentes es posible. El primer paso para evidenciarlo es la existencia de variación en la señal y su posible relación con algún rasgo asociado a la dominancia. El papel del supercilium como insignia de estatus en el colibrí oreji-blanca *Hylocharis leucotis* es incierto, por ello en este estudio evaluamos la variación de este rasgo en machos y hembras, y analizamos su posible relación con rasgos morfológicos asociados a la dominancia. De febrero a julio del 2013 se capturaron 23 individuos adultos en La Malinche, Tlaxcala. A través de fotos controlando escala y distancia de toma, se midió con un software editor de imágenes, el área total de la mancha superciliar. Posteriormente esta área se relacionó con el peso, longitud alar, de cola y de pico, a través del uso de regresiones del eje mayor. Los resultados obtenidos mostraron que la longitud alar, de pico y cola, no tienen relación con este rasgo. Sin embargo, el peso de los individuos mostró una relación positiva, indicando que individuos más pesados tienen mancha del supercilium más grande. El posible papel de esta señal visual como rasgo de dominancia amerita ser evaluado.

C27. EFECTO DEL FUEGO EN LA DIVERSIDAD DE LA AVIFAUNA DEL BOSQUE DE PINO ENCINO EN LA RESERVA NATURAL SIERRA NANCHITITLA, MÉXICO. González Martínez, María de los Ángeles. Universidad Autónoma del Estado de México.

Existen procesos que modifican la distribución, abundancia y composición de la diversidad biológica en el mundo, tales como la pérdida, degradación, fragmentación y destrucción del hábitat. Los incendios forestales son uno de los fenómenos más dramáticos causantes de la pérdida del hábitat. Debido a que las aves son reconocidas como un grupo muy sensible para detectar cambios en el ambiente, se han utilizado como indicadores de la calidad del hábitat. Para contribuir al conocimiento sobre los cambios en la diversidad de las aves por incendios en el bosque de pino-encino del Parque Natural Sierra Nanchititla, se realizó un estudio



CIPAMEX



comparando una localidad modificada por incendios (el Hato), y otra no modificada por incendios recientemente (el Filo). Se utilizaron métodos de búsqueda intensiva y de conteo por puntos para registrar la riqueza y abundancia de las especies de aves, se registraron las condiciones ambientales y las características de la vegetación para establecer diferencias en la diversidad, riqueza, abundancia, estacionalidad, grupos funcionales, distribución y especies amenazadas, entre las localidades. Se aplicaron análisis multivariados para relacionar las condiciones ambientales y las características de la vegetación con los atributos mencionados. La riqueza registrada entre ambas localidades fue de 109 especies, dentro de los puntos de conteo se tuvo un registro de 88. Se encontró que la diversidad, riqueza, abundancia, grupos funcionales y la estacionalidad es mayor en el área incendiada, al compararla con el área no incendiada, se encontraron diferencias significativas tanto en riqueza, abundancia, especies residentes y en el gremio omnívoro. Con el análisis de coordenadas principales se observó que el incendio está modificando a la riqueza de especies y no a la abundancia. Es necesario realizar estudios de población a largo plazo, para establecer los parámetros poblacionales primarios y determinar si los incendios afectan la estructura de las comunidades de aves con el fin de identificar si los incendios forestales producen cambios positivos o negativos en las poblaciones de las aves residentes, y obtener más información que permitirá proponer mejores acciones para su manejo y conservación.

C28. VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LAS AVIFONÍAS ASOCIADAS AL HÁBITAT DEL PAVÓN (*Oreophasis derbianus*) EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL TRIUNFO, CHIAPAS, MÉXICO. Guillen Castillejos Nancy B.^{1,2,3}, Rangel Salazar, José Luis², y González García, Fernando³. ¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, ²Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, ³ INECOL, Xalapa. Chiapas. gusanita.life22@gmail.com

Las avifonías (i.e., el conjunto de sonidos y vocalizaciones emitidos por las aves), son un importante, pero variable componente de los paisajes naturales. Al propósito de este estudio fue analizar la variación espacial y temporal de las avifonías asociadas al hábitat del pavón (*Oreophasis derbianus*) en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, de octubre del 2012 a marzo del 2013. Las avifonías fueron obtenidas a través de cinco Sistemas de Grabación Autónomos SM2 establecidos en cinco sitios de grabación en cuatro trayectos (Prusia, Palo Gordo, Bandera y Cerro El Triunfo) del polígono I de la Reserva. Analizamos las avifonías a partir de las 0600 am en Secuencias de Grabación (SG) de 10 minutos cada 30 minutos por tres horas cada día por cuatro días al mes, para un total aproximado de 720 SGs ó 7200 minutos de grabación. Las especies de aves y sus frecuencias acústicas fueron identificadas auditiva y visualmente con el Programa Audacity. Evaluamos la variación de la riqueza de especies y su frecuencia de vocalización, y estimamos parámetros acústicos a nivel de paisaje, entre estos el índice de heterogeneidad acústica (IHA). Hasta el momento, se identificaron 78 especies de aves, incluida el Pavón. Para la conservación de especies en peligro de extinción como el pavón (*O. derbianus*), es importante conocer la interacción vocal con otras especies de aves a través del uso de registros autónomos utilizando métodos no invasivos.



CIPAMEX



C29. ESTUDIO DE UNA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS Y SU HÁBITAT, EN EL BORDO LAS MARAVILLAS EN EL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO. Hernández Colina Arturo,¹ Yadeun Antuñano Mónica² y García Espinosa Gary³. ¹Departamento de fauna silvestre, etología y animales de laboratorio, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. ²Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. ³Departamento de medicina y zootecnia de aves, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. 1-taurendil9@hotmail.com

Las Ciénagas de Lerma fueron el humedal más grande del centro del país, constituyen un punto estratégico para la migración de las aves acuáticas y han sido modificadas por actividades humanas. El presente estudio describe la comunidad de aves acuáticas de un humedal artificial, en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, llamado Bordo las Maravillas, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, con una superficie de 16.59 ha. Se hicieron veinticuatro observaciones del 2 de agosto del 2010, al 12 de agosto de 2011. Los datos fueron obtenidos por dos observadores, se establecieron cuatro puntos de conteo en los bordes del humedal y se recorrió un transecto al interior. Se observaron 23 especies, de las familias *Anatidae*, *Ardeidae*, *Rallidae*, *Podicipedidae*, *Scolopacidae* y *Threskiornithidae*. Se encontraron más especies durante la temporada de invernación. La especie más abundantes fueron la garza ganadera (*Bubulcus ibis*) y la cerceta alaverde (*Anas crecca*). Se presentan tres árboles (*Salix babilónica*, *Cypressus lussitanica* y *Cretaegus pubescens*), dos plantas terrestres (*Polygonum hidropiper* y *Pennisetum clandestinum*) y tres acuáticas (*Sciprus californica*, *Schoenoplectus tabernaemontani* y *Typha latifolia*). Considerando la extensión del humedal se considera que la cantidad especies y la abundancia de las aves acuáticas son elevadas. Lo cual se puede deber a las escasas perturbaciones y a la vegetación abundante y diversa; por lo que es un sitio favorable de descanso y alimentación para especies residentes y migratorias. Es trascendente generar información sobre las comunidades de aves acuáticas, como fundamento para las estrategias de conservación de los humedales.

C30. RIQUEZA DE AVES EN EL PAISAJE SONORO DE LA ZONA NÚCLEO DE LA SIERRA DE SANTA MARTHA, LOS TUXTLAS. Herrera Juárez, Ma. Isabel^{1, 3} y Escalante Pliego, Patricia². ¹Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. ²Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. [3biol.isabelherrera@gmail.com](mailto:biol.isabelherrera@gmail.com)

La Sierra de Santa Martha actualmente representa la mayor extensión continúa de selvas y bosques dentro de Los Tuxtlas, considerada históricamente como la zona con mayor número de especies de aves residentes y el área de reproducción más importante en el país, con una riqueza de 561 especies. El objetivo de este trabajo fue determinar la riqueza específica de aves residentes de bosque tropical perennifolio en la zona núcleo de Santa Martha, mediante la grabación del paisaje sonoro; así como la búsqueda intensiva de especies raras utilizando vocalizaciones pregrabadas. Durante 44 hrs de grabación dentro de 12 días de trabajo de campo. Se registraron 124 especies de las 178 aves residentes reportadas, que corresponden al 70% de las aves de este tipo de hábitat y aproximadamente el 40% del total de especies residentes en los diversos tipos de vegetación. El uso de playbacks fue primordial, ya que mediante este método se logró registrar 98 especies incluyendo 11 de las 51 especies raras y



CIPAMEX



mediante la grabación del paisaje sonoro sólo 78. Las curvas de acumulación de especies, ajustadas al modelo de Clench, sugieren que aunque la calidad del inventario es buena, se espera una mayor cantidad de especies por detectar. Sin embargo, el uso de la bioacústica resultó ser una herramienta de gran utilidad para el registro de especies en este tipo de hábitat, donde la estructura y densidad de la vegetación, dificultan la observación directa y la correcta identificación.

C31. PRIMER REGISTRO DE ANIDACIÓN DE LA COTORRA ARGENTINA (*Myiopsitta monachus*) EN EL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO. Jiménez Piedragil César^{1,5}, López Castillo Laura², Cassani López Giovanni³ y Ruiz Palacio Natalí⁴. ¹Lab. de Ornitología, Centro de Inv. Biológicas, UAEM Morelos, México. ²Fac. de Biociencias, Universidad Autónoma de Barcelona, España. ³Fac. Ciencias Biológicas, UAEM Morelos, México. ⁴Consultoría en Servicios Urbanos y Ambientales, Morelos, México.⁵ jimenez@uaem.mx

Se recopilaron los primeros registros de anidación de *Myiopsitta monachus* para siete municipios del estado de Morelos, los cuales son: Cuautla, Jojutla de Juárez, Xochitepec, Zacatepec de Hidalgo, Yauatepec, Cuernavaca y Amacuzac. Esta especie en Morelos tiene preferencia por los árboles introducidos de eucaliptos (*Eucalyptus sp*) y por la palmera cocotera (*Cocos nucifera*), la mayoría de los nidos ahora localizados se hallaron a un lado de carretera y con presencia de cultivos y construcción humana. Los nidos están cimentados en su mayoría por ramas de Acacia (*Acacia farnesiana*) y Huamuchil (*Pithecellobium dulce*). Es el primer registro de anidación con menor altitud para México, este se encuentra en el municipio de Jojutla de Juárez a 890 msnm. Se ha observado que es tolerante con otras especies de aves, dentro del mismo árbol de eucalipto como es el Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Luis Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), gorrion mexicano (*Carpodacus mexicanus*), gorrión común (*Passer domesticus*) y el cuitlacoche común (*Toxostoma curvirostre*).

C32. RIQUEZA Y ALGUNOS ASPECTOS ALIMENTICIOS DE LA FAMILIA TROCHILIDAE (VIGORS, 1825) EN EL AREA GEOGRAFICA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA JUAREZ, IXTLAN DE JUAREZ OAXACA. Jiménez Regalado Romeo^{1,3}, Núñez, R.M.¹, Díaz Valenzuela, R.² y González, G. ¹. ¹Instituto de Estudios Ambientales, Universidad de la Sierra Juárez. Ixtlán de Juárez, Oaxaca. ²Centro de Investigaciones Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ³romeodupontii@hotmail.com

La Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ) se encuentra establecida dentro de las 12 áreas de Importancia para la conservación de aves (AICAS). Se realizó un estudio del sistema de interacción planta-colibrí (enero 2012 - enero 2013) en dos tipos de vegetación: natural e introducida. Investigaciones recientes en el neotrópico están sacando a la luz la identidad de los recursos usados por los colibríes, y se sabe poco sobre cuál es la influencia de su disponibilidad en los movimientos de estas especies de aves a través del espacio y tiempo. Se registraron 12 especies: tres endémicas a México (*Atthis heloisa*, *Amazilia viridifrons* y



CIPAMEX



Cyananthus sordidus), dos semiendémicas (*Lampornis clemenciae* y *Selasphorus platycercus*), dos migratorias (*Archilochus colubris* y *Selasphorus rufus*) dos amenazadas (*Tilmatura dupontii* y *Amazilia viridifrons*) y *Eugenes fulgens*, *Amazilia beryllina*, *Hylocharis leucotis* y *Amazilia cyanocephala*. La riqueza entre los dos sitios es similar (Jaccard 58.33%). Se identificaron 31 especies de plantas. Se concluye que, (i) el área geográfica de la UNSIJ es un sitio de importancia para el alojamiento o recarga de diversas especies de colibríes, (ii) que las especies de plantas introducidas en los jardines artificiales juegan un rol importante en la estructura de este sistema, y (iii) que la presencia de al menos tres especies (*T. dupontii*, *A. cyanocephala* y *C. sordidus*) puede ser explicada por la disponibilidad de recursos presentes casi todo el año en esta área.

C33. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DE LA AVIFAUNA ASOCIADA A LA PRESA SANTA LUCIA, ZAPOPAN, JALISCO, MÉXICO. Leal Aguayo Hector Javier¹. Vega Montes de Oca Diana Gabriela, Reyna Bustos, Oscar Francisco y Morales Vega Marcos. Departamento de Cs. Ambientales. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Cs. Biológicas y Agropecuarias. Guadalajara Jalisco, México. bioagape@gmail.com

Los humedales son hábitats muy productivos y funcionan como sitios de anidación, alimentación y refugio de diferentes especies animales entre ellas las aves. La presa Santa Lucia es un embalse artificial situado al noroeste del municipio de Zapopan y a 25 km de la parte centro de Guadalajara. Esta presa es de los pocos embalses dentro del municipio y es sitio de esparcimiento de aproximadamente 9000 personas y lugar de estancia de infinidad de aves. Sin embargo, poco se ha realizado sobre la diversidad avifaunística de esa área. Es así que, de enero de 2010 a enero de 2011, se estudió las aves residentes y migratorias por el método de conteo por punto de radio fijo, el cual permitió estimar la densidad y abundancia de las mismas. Se registraron 147 especies, agrupadas en 41 familias, pertenecientes a 17 órdenes, ocho de ellas (*Tachybaptus dominicus*; *Botaurus lentiginosus*; *Anas platyrhynchos diazi*, *Accipiter striatus*, *Accipiter cooperii*, *Buteogallus anthracinus*, *Falco peregrinus*) con estatus de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM 059 ECOL 2010), así mismo, se ubicaron dos especies endémicas a México, 11 semi-endémicas y 3 especies cuasi endémicas. La abundancia total fue de 25,454 individuos. Se registró un aproximado del 87% de las especies según los estimadores Chao 2 y Jackknife 2. La presa de Santa Lucia, es un humedal de relevancia para las aves residentes y migratorias, pese a estar inmerso en el poblado de Santa Lucia, pudiera ser considerada como área de importancia para las aves.

C35. CALIDAD DE DATOS Y EL PROCESO DE MONITOREO COMUNITARIO DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA GORDA, QUERÉTARO, MÉXICO. Lowry, Jennifer. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Querétaro, Querétaro. JenniferS.Lowry@gmail.com

La Guacamaya Verde (*Ara militaris*) es una especie en peligro de extinción en México. La única población de guacamaya verde en el centro de México está ubicada dentro de la comunidad de Santa María de los Cocos, municipio de Arroyo Seco, Querétaro. Esta población usa el interior del Sótano del Barro para forraje y nidificación. La investigación más



CIPAMEX



reciente fue publicada en el año 2000. Diseñé un programa de monitoreo, usando la gente de la comunidad de Santa María de los Cocos para aumentar la conservación de esta especie a través de la participación comunitaria. El proyecto duró de Marzo 2013 a Enero 2014. Entrené personas de la comunidad para ser científicos comunitarios y tomar datos sobre la ecología, comportamiento, y estatus de la población de la Guacamaya Verde. Tomé datos con los monitores para comparar y mejorar la calidad entre los muestras. Después de cada recorrido al campo, revisé los datos de los monitores para proveer retroalimentación. Documenté el proceso de aprendizaje de cómo ser científicos y los cambios en comportamiento y actitud sobre la conservación de ellos. Con un promedio de 8 recorridos cada mes con al menos 8 monitores por cada recorrido. Analicé la diferencia entre las muestras de los monitores desde el principio y durante todo el proyecto.

C36. NIDOS ARTIFICIALES PARA LA ANIDACIÓN DEL ÁGUILA PESCADORA Y TECOLOTLITO LLANERO EN EL ESTERO LA PINTA, PUERTO PEÑASCO, SONORA, MÉXICO. Luevano Esparza, J.¹, Delgadillo Vásquez, A.², y Montes Ontiveros, O.² ¹CICESE. Departamento de Biología de la Conservación. ²ORNITORRINCO. Asesorías y Servicios Profesionales “Manejo, Conservación, Aprovechamiento e Investigación de Vida Silvestre”. Carretera Pto. Peñasco – Caborca Km. 10, Puerto Peñasco. Sonora. jluevano@cicese.mx

La poca disponibilidad de lugares para anidar puede ser un factor limitante para algunos grupos de rapaces, como los que anidan en acantilados, o los que necesitan bosques maduros (Newton 1979). Algunos otros necesitan las madrigueras abandonadas a nivel del suelo. Estas especies están restringidas a reproducirse en esas áreas, y como consecuencia su distribución y abundancia pueden verse afectadas si hay una falta de dichas madrigueras. Para corregir la falta de lugares para anidar en el área de La Pinta, y mitigar la pérdida de hábitat asociado con el Desarrollo Marina Vallarta, proporcionamos estructuras artificiales para la anidación de dos especies de rapaces (tecolote llanero, *Athene cunicularia*, y águila pescadora, *Pandion haliaetus*). Construimos siete nidos artificiales, tres para tecolote y cuatro para el águila pescadora. Las primeras fueron cajones de concreto de 60 X 60 X 60 cm, enterradas y las segundas estructuras metálicas con forma de sahuaro. Se construyeron puestos de observación a 100 m de los nidos artificiales para monitorear las actividades de ambas especies. Los monitoreos fueron diurnos para las águilas y nocturnos para los tecolotes. A lo largo de siete temporadas de anidación (2006-2013), eclosionaron 30 pollos de tecolote y 44 de águila. En la reciente temporada del 2013 eclosionaron 19 pollos de tecolote llanero y cinco de águila pescadora. En general las estructuras artificiales fueron bien aceptadas por ambas especies logrando que los nuevos individuos se integren al ecosistema.

C37. EFECTO DE LA CALIDAD DEL NÉCTAR EN LA CONDUCTA Y TAMAÑO DE TERRITORIO EN COLIBRÍES. Márquez Luna, Ubaldo^{1, 2} y Ortiz Pulido, Raúl¹. ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ubaldom Marquez@hotmail.com



CIPAMEX



Un colibrí de 3.5 g necesita 28 KJ diarios para sobrevivir. Debido a ello los colibríes territoriales deben garantizar que la energía dentro de sus territorios sea suficiente para sustentar dicho gasto energético. Se ha hipotetizado que los colibríes modifican su conducta y el tamaño de su territorio dependiendo de la energía disponible en forma de néctar en el ambiente. En este estudio pusimos a prueba esta hipótesis con los colibríes *Hylocharis leucotis* y *Calothorax lucifer* en territorios naturales y artificiales. Registramos el tiempo que los colibríes invirtieron en perchar, forrajear y defender el territorio, así como el área defendida en tres tipos de territorio, con calidad alta, media y baja de energía (medida como concentración del néctar). Ambas especies invirtieron más tiempo en la defensa de territorios con energía alta que con los que tuvieron energía baja (*H. leucotis*, $F=11.15$, $P=0.0002949$; *C. lucifer*, $F=42.34$, $P=1.74 \cdot 10^{-11}$); el tiempo de percha mostro un patrón inverso (*H. leucotis*, $F=3.863$, $P=0.03347$; *C. lucifer*, $F=9.874$, $P=0.0002432$), mientras que el tiempo de forrajeo no fue significativo. Por último, no se encontraron diferencias en tamaño de los territorios de *H. leucotis* considerando los tratamientos ($F=0.1058$, $P=0.8999$), pero *C. lucifer* si presento diferencias entre todos los tratamientos ($H=18.78$, $P=0.0000836$). Nuestros resultados indican que la conducta territorial, en particular la defensa, pero no tiempo de forrajeo, de *H. leucotis* y *C. lucifer* esta relacionada a la calidad del recurso néctar en el ambiente.

C38. CONCENTRACIÓN DEL NÉCTAR Y VISITAS DE COLIBRÍES DETERMINAN ABUNDANCIA DE ÁCAROS FLORALES EN BEBEDEROS PARA COLIBRÍES.

Márquez Luna, Ubaldo^{1, 3}, Ortiz Pulido, Raúl¹, Vázquez González María Magdalena² y Castellanos Sturemark Ignacio¹ ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo. ²Departamento de Ciencias, División de Ciencias e Ingeniería, Universidad Autónoma de Quintana Roo, Chetumal, Quintana Roo. ³ubaldomarquez@hotmail.com

Se desconoce el mecanismo por el cual los ácaros florales deciden bajar del pico de un colibrí para posarse en flores de una especie de planta. En el presente estudio, se puso a prueba si la concentración del néctar, el número de visitas y la riqueza de la comunidad de colibríes visitantes influyen en la abundancia de ácaros en una fuente de néctar. El experimento se realizó usando bebederos con néctar de baja, media y alta concentración de azúcar colocados en un matorral xerófilo cercano a la Ciudad de Pachuca, Hidalgo. Se registró el número de visitas de colibríes en cada bebedero y la especie de colibrí visitante, así como la abundancia de ácaros al finalizar el periodo de observación. Los ácaros registrados son de la Familia Laelapidae, género *Proctolaelaps*, que constituyen un primer registro para México. La concentración del néctar ($F=6.32$, $gl=2,51$, $P=0.004$) y número de visitas ($F=47.9$, $gl=1,51$, $P<0.001$) explicaron significativamente la cantidad de ácaros encontrados en los bebederos al finalizar el periodo de observación. La riqueza de la comunidad de colibríes fue significativa cuando interactuó con número de visitas ($F=9$, $gl=2,51$, $P=0.004$). Los resultados indican que la concentración del néctar y el número de visitas de colibríes juegan un papel fundamental en el mecanismo que tienen los ácaros de este grupo para bajar de los picos de los colibríes en el matorral xerófilo estudiado. Concluimos que es posible entonces que otros ácaros florales usen estas mismas variables para seleccionar las flores hospederas sobre las cuales posarse.



CIPAMEX



C39. FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD EN LA SIERRA MADRE A TRAVES DEL MONITOREO COMUNITARIO. Martínez Fernández, Alberto. Pronatura Sur, A.C. amartinez@pronatura-sur.org

En las regiones donde se distribuyen las plantaciones de café existen organizaciones cafetaleras que están integradas por socios locales, las comunidades en las cuales tienen presencia estas organizaciones se encuentran distribuidas en la zona de amortiguamiento e influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, dentro de las regiones Frailesca, Sierra, Istmo Costa y Soconusco. Por su ubicación son de gran importancia para la conservación de la biodiversidad. Con estas organizaciones se integró lo que a la fecha se conoce como el programa de Monitoreo Comunitario, implementado en el 2007. Desde entonces se ha equipado con guías de aves, binoculares, GPS y cámaras trampa, se capacitó a cada monitor en temas de observación de aves, mamíferos, botánica uso de GPS y SIG. Se ha logrado generar información de calidad, del 2011-2013 se tiene un listado de 324 especies de aves con un total de 20,398 individuos. Datos generados entre el 2011 y 2012 ha sido colocada en la plataforma de información que mantiene la CONABIO a través de www.conabio/averaves.com. Donde se tiene un total de 540 listados de aves puestos en línea, con un total de 180 especies de aves. Se implementó el plan piloto de monitoreo de mamíferos con 16 cámaras trampa en la Cuenca Cuxtepec.

C40. EFECTO DEL RUIDO URBANO SOBRE EL CANTO DE *Calothorax lucifer* (TROCHILIDAE) EN LA CIUDAD DE PACHUCA, HIDALGO, MÉXICO. Martínez García, Vanessa¹, Ortiz Pulido, Raúl¹, Zuria, Iriana¹ y Hernández Hernández, Juan Jose². ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, A.P. 69, Pachuca, Hidalgo, C.P. 42001, México. ²Servicio Geológico Mexicano, Gerencia de Geología e Hidrogeología Ambiental, Blvd. Felipe Ángeles Km 93.50-4 Col. Venta Prieta, C.P. 42080, Pachuca, Hidalgo, México. vanemg_22@yahoo.com.mx

La comunicación acústica juega un papel crucial en la vida de muchos animales, donde las vocalizaciones son a menudo indispensables para encontrar una pareja durante la época reproductiva. Debido a ello la perturbación en la transmisión o recepción de las señales vocales puede tener consecuencias adaptativas para el emisor o para el receptor. La alteración del campo acústico en los hábitats urbanos, como consecuencia de las acciones del hombre, puede producir el enmascaramiento, afectando la comunicación. El objetivo del trabajo es determinar si el ruido urbano (tránsito vehicular) tiene efectos sobre el canto del Colibrí Lucifer (*Calothorax lucifer*) durante la época reproductiva en un ambiente urbano. Establecimos como sitio de estudio el Cerro de Cubitos y el Cerro del Zopilote, ambos inmersos en la Ciudad de Pachuca, Hidalgo, México. Elaboramos un mapa de ruido para este sitio, registrando sitios con niveles bajos de ruido (< 40 dB) y niveles altos de ruido (> 60 dB). Durante el despliegue de cortejo los machos de *C. lucifer* emiten sonidos vocales (una sola nota que repiten formando frases) y mecánicos (zumbido producido por las plumas). Nuestros resultados indican que posiblemente esta especie de colibrí evita sitios con niveles de ruido alto (> 60 dB) para realizar despliegues de cortejo, debido a que el ruido interfiere en la transmisión de sus vocalizaciones.

C41. ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN INVERNAL DE *Ammodramus bairdii*, EN UNA ZONA DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE, MÉXICO. Martínez, José Hugo, y Pereda Solís, Martín Emilio. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cuerpo Académico Manejo de Fauna Silvestre. Universidad Juárez del Estado de Durango. Carretera Durango-Mezquital km. 11.5, Durango, Dgo., CP 34000. che_hugol@hotmail.com

Con el objeto de determinar la abundancia y distribución del gorrión de Baird (*Ammodramus bairdii*), se realizaron monitoreos invernales de aves de pastizal en la región de Cuchillas de la Zarca, ubicada en la porción suroeste del desierto chihuahuense mexicano. Los resultados demuestran que esta región es muy importante para esta especie, encontrándose una densidad poblacional de 59.8 ± 14.6 ind/km²; la distribución del ave fue amplia, localizándose en la mayor parte de los cuadrantes de la zona de estudio (n=16), pero la abundancia relativa fue superior en los cuadrantes centrales. El análisis de la vegetación donde se registró *A. bairdii* permite suponer que existe similitud en el hábitat de sus áreas invernales con el de las áreas de reproducción. Por la falta de información sobre esta especie en esta época en México, los datos obtenidos son útiles para ayudar a comprender algunos aspectos de su ecología invernal.

C42. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES DEL GÉNERO *Empidonax* A TRAVÉS DEL GEN MITOCONDRIAL ND2. Medina Ruiz Pavel^{1,3}, Canales del Castillo, Ricardo¹, Klicka, John², Ruvalcaba Ortega, Irene¹, González Rojas, José Ignacio¹ y Guzmán Velasco, Antonio¹. ¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ² Burke Museum of Natural History and Culture, Seattle, Washington, EUA. ³p.mr@hotmail.com

El género *Empidonax* con 15 especies reconocidas por la AOU, es un grupo de mosqueros que se distribuyen desde Norteamérica hasta Centroamérica, y que han representado un reto para la identificación en campo y su sistemática debido a su gran parecido fenotípico. Aún más, las relaciones filogenéticas han sido motivo de debate, considerando reevaluaciones de la filogenia usando características morfológicas, de comportamiento y marcadores moleculares. En el presente trabajo se reconstruyó la filogenia del género a través del método bayesiano con 260 muestras de las 15 especies, usando el gen mitocondrial ND2 de 1041pb. Se incluyeron en el análisis 13 muestras más para corroborar la veracidad de la identificación en campo, de las cuales siete fueron determinados a nivel de especie y seis a género. La filogenia reconstruida presenta la formación de 4 grandes clados, acorde al propuesto por Johnson y Cicero en 2002. De las 13 muestras analizadas, cinco fueron identificadas correctamente en campo, dos erróneamente y las restantes pudieron ser identificadas a especie mediante este método filogenético. Esto demuestra que el marcador mitocondrial ND2 a través el análisis bayesiano provee de una buena herramienta para la identificación de este grupo de aves.



CIPAMEX



C43. PROGRAMA DE MONITOREO DE ÁGUILA ELEGANTE (*Spizaetus ornatus*) EN LA FINCA ARROYO NEGRO, CHIAPAS, MÉXICO. Monroy Ojeda, Alan¹, Gibert Isern, Santiago ¹, Orantes Abadía, Efraín ².¹ Dimensión Natural S.C. Mariano Escobedo #7 Col. 6 de Enero, Zoncuantla, Coatepec, Veracruz alanmonroy_ojeda@yahoo.com.mx, ²Proyecto Arroyo Negro A.C.

La Finca Arroyo Negro, localizada dentro del área de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Triunfo es una propiedad dedicada a la producción del café de conservación, así como a la preservación de la cobertura forestal y los atributos naturales de la zona. En los bosques que rodean esta localidad, se han identificado sitios importantes de anidamiento del águila elegante (*Spizaetus ornatus*), especie enlistado como en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dimensión Natural S.C. mediante un apoyo económico del Fondo de Conservación del Triunfo (FONCET) ha iniciado un programa de monitoreo y caracterización de los sitios de anidamiento de la especie. El programa de monitoreo consiste en la observación diaria del comportamiento reproductivo y anidamiento de las parejas activas que se encuentran dentro de la microcuenca del Río Negrito. El registro considera la contabilización del tiempo dedicado a cada tipo de actividad (i.e. cópula, construcción de nido, actividades de cacería, etc.). En el año 2013 se tienen identificados 4 nidos de los cuales 1 se mantiene activo. Todos los nidos se encuentran montados en árboles de pino (*Pinus* sp.) a una altura que va desde los 15 a los 23m. Al final de la temporada reproductiva se tendrá el registro completo del tamaño de la nidada y el éxito reproductivo, así como la caracterización del hábitat de anidamiento. El estudio busca conocer las estrategias reproductivas de la especie en la región así como el hábitat utilizado durante la etapa de anidamiento.

C45. ESTUDIO DE LA VARIACIÓN GENÉTICA EN *Crax rubra* EN POBLACIONES MEXICANAS. Morales Contreras, Jonathan. Instituto de Biología UNAM. jonathan_contr@hotmail.com

El hocofaisán (*Crax rubra*), pertenece a los grupos de aves más amenazados de México y del continente americano, en la NOM se le cataloga como una especie seriamente amenazada, mientras que la subespecie *Crax rubra griscomi* la colocan en peligro de extinción. Existen esfuerzos de reproducción en cautiverio con fines de repoblamiento en su hábitat pero dichas iniciativas no cuentan con un estudio genético que nos brinde una estructura genética de esta especie, que se distribuye desde nuestro país hasta Sudamérica. Para llenar este hueco emprendimos un estudio genético de las poblaciones en México. Debido a la problemática que les atañe, usamos muestras de sangre y plumas colectadas de diversos ejemplares, y dos marcadores mitocondriales hasta el momento, el gen mitocondrial citocromo c oxidasa (COI) por su eficacia bien conocida, y el citocromo b. Comparamos la variabilidad genética de ejemplares silvestres, los cuáles se distribuyen desde la Vertiente del Golfo de México hasta Belice, con el objetivo de obtener un panorama más amplio del acervo genético que tienen, y las distancias genéticas entre las poblaciones. Con este estudio esperamos contribuir con parámetros para su conservación y su manejo a largo plazo.



CIPAMEX



C46. AVIFAUNA DE DOS CAÑONES EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE GUADALUPE, JALISCO, MÉXICO. Muñoz Padilla, Noé Abraham. Departamento de Ecología, CUCBA, Universidad de Guadalajara, Jalisco. surukua@gmail.com

Las áreas de transición biogeográfica albergan una riqueza biológica alta debido a la confluencia e interacción de los elementos característicos de cada bioregión. Valle de Guadalupe, al noreste de Jalisco, se ubica en una de estas zonas de transición entre las bioregiones Neártica y Neotropical. A la fecha, pocos estudios se han realizado sobre la riqueza biológica de este municipio y la avifauna no es la excepción. Desde 1997 a 2012, realicé observaciones en dos cañones del municipio: “Cañada Honda”, de afinidad neártica y “El Recodo”, de afinidad neotropical, visitándolos al menos cinco veces por año. En total, registré 121 especies pertenecientes a 18 órdenes y 43 familias, 75% son residentes. El 68% de las especies son neárticas y 32% neotropicales. En Cañada Honda, registré 108 especies y en El Recodo, 86. El 60% del total son compartidas entre los cañones. En cuanto al gremio, las insectívoras fueron las mejor representadas (47%), seguidas de las granívoras (24%) y el resto dividido en otros gremios. La mayor riqueza de Cañada Honda quizá se deba a una mayor heterogeneidad en la vegetación. Aunque este municipio es predominantemente neártico, la presencia de especies neotropicales se debe a la amplia zona de contacto entre bioregiones. Algunos registros relevantes en la zona, por su implicación en cuanto a una posible ampliación de su área de distribución fueron: *Tachybaptus dominicus*, *Trogon elegans*, *Momotus mexicanus*, *Myiopagis viridicata*, *Thryophilus sinaloa* y *Melospiza kieneri*.

C47. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DE TRES ESPECIES DE BÚHOS DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA EN EL RANCHO EL JABALÍN, SAN PEDRO TOTOLAPAM, OAXACA. Nicolosi, Giuseppe^{1,3}; Thompson Ambriz, Jessica¹; Flores Dimas, Carlos Antonio¹; Unda Harp, Karime¹; Brandon Pliego, Jorge Douglas¹; Rangel Salazar, José Luis². ¹Barro Jaguar: Fotografía y Conservación A.C, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. ²El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. ³gnicolosi@hotmail.it

Entender sobre la distribución y abundancia es fundamental y crítico para la conservación de las especies. En este trabajo se estimó la distribución y abundancia de *Micrathene whitneyi*, *Megascops trichopsis* y *Megascops guatemalae* en una selva baja caducifolia durante Abril y Mayo de 2013. Utilizamos 38 puntos de conteo con provocación auditiva distribuidos en 5 trayectos (3 de 2100 m y 2 de 1800 m) recorridos dos veces al mes. La especie con mayor abundancia relativa durante los dos meses de muestreo fue *Micrathene whitneyi* (ART=4.24, $P < 0.001$) y la menos abundante fue *M. trichopsis* (ART=0.45). *M. whitneyi* tuvo la mayor distribución en el área de estudio (DT=0.97), al registrarse en los cinco trayectos. Las abundancias de las especies por trayecto tuvieron variaciones de manera temporal como en el caso de *M. trichopsis* el cual en Abril no fue registrado en los trayectos A y D, y tuvo mayor abundancia en el trayecto C (ARTi=1.19), mientras que en Mayo presentó los más altos valores de abundancia en el trayecto A y C (ARTi=0.83 y 0.71). La utilización de un Modelo lineal generalizado proporciono evidencia de la influencia de la interacción entre especies y trayectos ($P < 0.01$) sobre la abundancia. La variación de la abundancia entre las especies a través de los trayectos pudo deberse a que la disponibilidad de las características ambientales idóneas para cada una de las especies varía a través del Rancho El Jabalín.

C48. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ORNITOLÓGICA EN UNIVERSIDADES CON POBLACIÓN INDÍGENA DE OAXACA. Núñez García, Rosa María^{1,3}, González García, Fernando² y Luna Krauletz, María Delfina.¹Instituto de Estudios Ambientales, Universidad de la Sierra Juárez. ¹Ixtlán de Juárez, Oaxaca. ²Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. ³rmnunez@juppa.unsj.edu.mx.

La Universidad de la Sierra Juárez alberga estudiantes de origen zapoteco, mixteco, chinanteco, mixe, entre otros. Al ser Oaxaca el estado con mayor diversidad de aves del país y al ubicarse Ixtlán de Juárez dentro de las Áreas de importancia para la conservación de aves (AICAS) nuestro objetivo fue aprovechar y promover el conocimiento sobre la avifauna presente en el área geográfica de la Universidad y algunas medidas para su conservación. Como resultados se impartieron diversos cursos de ornitología básica y observación de aves en campo. En el campus de la Universidad destacan algunas aves endémicas a México como: *Campylorhynchus jocosus*, *Atlapetes pileatus*, *Melanotis caerulescens* y *Atthis eloisa*; especies amenazadas como *Tilmatura dupontii*; bajo protección especial como *Accipiter cooperii* y *Myadestes occidentalis*, y migratorias como *Turdus migratorius*, *Selasphorus rufus* y *Archilocus colubris*. Los talleres impactaron a los alumnos en la iniciación de competencias pedagógicas y asesorías a preguntas que generaban los propios estudiantes para el manejo, uso y conservación de las aves. Se concluye que este tipo de trabajos contribuyen a capacitar y sensibilizar a la población universitaria, además de reforzar el concepto de ecoturismo y con ello disminuir la presión por uso o manejo forestal en la zona de Ixtlán de Juárez.

C49. DEPREDACIÓN DE AVES POR LINCE (*Lynx rufus*) EN UN HUMEDAL DE NAYARIT, MEXICO. Núñez Rodrigo^{1,3}, Valera D.², del Villar Carlos.³, Vargas J.⁴, Gomez J.², Saracho E.³, Vazquez V.², y Renton, Katherine⁵. ¹COVIDEC A.C. ²Dir. Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit. ³Alianza Jaguar A.C. ⁴Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Nayarit. ⁵Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM. proyectojaguar@gmail.com

En general, los linces son carnívoros que se alimentan principalmente de mamíferos medianos y pequeños y en menor proporción de aves. Los felinos silvestres son especies oportunistas y aprovechan a especies que son abundantes. Existe poca información sobre los hábitos alimentarios del lince en México y no hay información disponible para los humedales. En la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales, uno de los mayores humedales de México, existe una abundante población de aves acuáticas. Durante un estudio con fototrampeo para conocer la situación actual de los felinos en la RBMNN se han obtenido 4 registros fotográficos de linces que han cazado 3 especies de aves: 2 gallaretas (*Funicula americana*); 1 garza nívea (*Egretta thula*) y 1 pato cucharón (*Ana clypeata*). Estas especies son nuevos registros para los hábitos alimentarios del lince en México. Estos datos contribuyen al conocimiento de la ecología del lince y resaltan la importancia de la conservación de las aves para la conservación integral en estos ecosistemas.



CIPAMEX



C50. POBLACIONES RESIDENTES Y REPRODUCTIVAS DEL TECOLOTE LLANERO (*Athene cunicularia*) EN EL SURESTE DEL ESTADO DE HIDALGO.

Olivares Alonso, Ada y Zuria, Iriana¹. Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ¹izuria@uaeh.edu.mx

El tecolote llanero (*Athene cunicularia*) se distribuye en Norteamérica y partes de Centro y Sudamérica. Habita principalmente en praderas, tierras de cultivo y hábitats perturbados, como campos de golf, aeropuertos y terrenos baldíos. Generalmente se asocia con zonas que incluyen madrigueras hechas por mamíferos, ya que las utiliza para anidar. Para México, se han reportado poblaciones reproductivas únicamente en el norte del país, principalmente al norte de Aguascalientes entre la Sierra Madre Oriental y Occidental, y en Baja California y partes de Sonora. Para el estado de Hidalgo se ha clasificado como migratorio neotropical y no existen reportes previos de poblaciones reproductivas. Reportamos por primera vez para el estado la presencia de poblaciones residentes y reproductivas de esta especie. Encontramos ocho madrigueras activas con individuos adultos durante la primavera y el verano del 2013 y observamos la presencia de juveniles en dos de ellas. Las madrigueras se ubicaron en las localidades de Pachuca, Tulancingo y Cuautepec de Hinojosa al sureste del estado, principalmente en los bordes de campos de cultivo y en terrenos baldíos. Describimos los sitios de anidación y discutimos algunos problemas de conservación para la especie que se presentan en esta zona.

C51. EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE ESTRÉS Y SU RESPUESTA FISIOLÓGICA PARA AVES INVERNALES EN PASTIZALES CONSERVADOS Y ZONAS AGRÍCOLAS DEL NORESTE DE MÉXICO.

Pérez Rangel, Cecilio^{1,4}, Canales del Castillo, Ricardo¹, Ruvalcaba Ortega, Irene¹, González Rojas, José Ignacio¹, Guzmán Velasco, Antonio¹, Álvarez Ramírez, Ma. Teresa² y Panjabi, Arvind³. ¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán. ³Rocky Mountain Bird Observatory, Forth Collins Colorado. ⁴ceo_forza@hotmail.com

Las aves de pastizal de Norteamérica han mostrado fuerte declives poblacionales asociados principalmente a la destrucción y degradación de su hábitat; sin embargo, existe poca información referente al estado de salud general durante su migración e invernación en el Desierto Chihuahuense en México. En el presente trabajo se realizó un estudio comparativo de las condiciones fisiológicas e infecciones parasitarias en cuatro especies de aves migratorias e invernales en zonas de pastizales nativos y agrícolas del Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio: *Spizella breweri*, *Poocetes gramineus*, *Calasmopiza melanocorys* y *Passerculus sandwichensis*. Mientras que para seis especies sólo se generaron valores de referencia. Se capturaron 255 individuos obteniendo de ellos muestras sanguíneas y fecales. Los resultados del paquete celular de glóbulos rojos (hematocrito) muestran niveles mayores, indicando una deshidratación, en las áreas de cultivo, mientras que en áreas de pastizal se identificaron individuos anémicos. Se analizaron heces fecales de 248 individuos y se generó un listado de parásitos intestinales, el cual representa los primeros estudios de parasitología



CIPAMEX



para la mayor parte de las especies de aves incluidas en el estudio. En general la prevalencia parasitaria fue baja. La relación entre los niveles de células del sistema inmune, leucocitos, (cociente H:L), indican que en la mayor parte de las zonas de pastizales cuatro especies de aves se encuentran bajo estresores. Debido a lo anterior la calidad del hábitat juega un papel de suma importancia en cuanto a la disposición de recursos afectando directa o indirectamente la supervivencia de las aves.

C52. NUEVA POBLACIÓN REPRODUCTIVA DE VIREO GRIS (*Vireo vicinior*) EN LA SIERRA LA PAILA, COAHUILA. Pérez Rangel, Cecilio^{1,2}, Ruvalcaba Ortega, Irene¹; Martínez Espinosa, Gonzalo¹ y González Rojas, José Ignacio¹. ¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²ceo_forza@hotmail.com.

Las poblaciones reproductivas de vireo gris (*Vireo vicinior*) se distribuyen en las zonas montañosas y matorrales áridos adyacentes del suroeste de E.U.A y en dos poblaciones aisladas en Baja California y Coahuila; sin embargo, su distribución en otras áreas de México es considerada incierta. Se localizaron 7 nidos de esta especie en la Sierra La Paila, entre mayo y agosto del 2013, de los cuales sólo 4 fueron monitoreados hasta su finalización. Tres nidos fueron exitosos, con un promedio de 2.3 volantones (n=3) y uno fue parasitado por *Molothrus ater*, lo que causó su abandono. El promedio de puesta fue 3.3 huevos por nido (n=3). Las especies utilizadas como soporte de anidación fueron principalmente *Gochnatia hypoleuca* (42%) y *Quercus grisea* (28%). Estos registros conforman una nueva población reproductiva, la tercera reportada para México y la más sureña descrita hasta el momento, encontrándose 300 km al sureste de la más cercana (Sierra Maderas del Carmen, Coahuila).

C53. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y AMBIENTAL DE TINAMIDAE Y CRACIDAE EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ. Parra Noguez, Karla Patricia^{1, 4} Escalante Pliego, Patricia², Ortega Rodríguez, Juan Manuel¹ y Monterrubio Rico, Tiberio César³. ¹Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. ²Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. ³Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. ⁴parra_noguez@hotmail.com

En la Reserva de la Biósfera de los Tuxtlas, se encuentran cuatro especies de Tinamidae (*Tinamus mayor*, *Crypturellus cinnamomeus*, *C. boucardi* y *C. soui*) y tres de Cracidae (*Crax rubra*, *Penelope purpurascens* y *O. vetula*), las cuales, con excepción de *O. vetula* se encuentran amenazadas según la NOM-059-2010. Se desconoce la distribución geográfica y factores ambientales que determinan la presencia de las especies en la reserva. Por lo tanto el objetivo fue delimitar la distribución geográfica y hacer una descripción ambiental para las especies de ambas familias en la reserva (excepto *C. soui*). Para delimitar la distribución geográfica se utilizó el Algoritmo Genético de Producción de Conjuntos de Reglas (GARP) con ocho variables ambientales y 271 registros históricos y actuales obtenidos en campo (2010-2011).



CIPAMEX



Para la descripción ambiental se graficaron los valores de las variables ambientales, producto del algoritmo. Al analizar la distribución geográfica, se observó que las especies *C. cinnamomeus* y *P. purpurascens* presentan un área restringida, mientras que *C. boucardi* y *O. vetula* presentan un área más amplia. En la distribución ambiental *C. cinnamomeus* y *P. purpurascens* son la especie que presenta restricción ambiental. Finalmente, *P. purpurascens* es la especie con estado más crítico debido a su restricción geográfica y ambiental; además de que se encontró exclusivamente en bosque mesófilo. Con respecto a *C. soui* se sugiere hacer énfasis en el estudio de esta especie debido a que no se obtuvieron registros en campo y se encuentra amenazada.

C54. FLORA VISITADA POR COLIBRÍES EN SELVAS MADURAS Y SITIOS DEFORESTADOS EN CALAKMUL, CAMPECHE Puch Chávez, Rosalía¹, Escalona Segura, Griselda^{1,3}, Esparza Olguín, Ligia G.¹ y Vargas Contreras, Jorge A.². ¹El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Av. Rancho Polígono 2-A, Ciudad Industrial C.P. 24500, Lerma, Campeche. ²Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la Barrera y Calle 20, Col. Buenavista, C.P. 24030 Campeche. ³gescalon@ecosur.mx

El presente estudio se realizó en la zona oeste del ejido Nuevo Conhuás hasta la zona arqueológica de Calakmul, con el objetivo de registrar el uso de la flora visitada por colibríes en selvas maduras y áreas deforestadas en Calakmul, Campeche. El trabajo de campo se llevó a cabo durante un ciclo anual (febrero 2010 a abril 2011) abarcando época de secas, lluvias y nortes. Se registraron un total de 33 especies de plantas melíferas pertenecientes a 16 familias, siendo visitadas por ocho especies de colibríes de la subfamilia Trochilinae. Diecinueve especies presentaron flores ornitófilas, las más usadas por los colibríes fueron *Stachytarpheta frantzii*, *Bauhinia erythrocalyx* e *Ipomoea* sp. en los sitios deforestados; *Vitex gaumeri* y *Cascabela gaumeri* en las selvas maduras y sitios deforestados; 14 especies presentaron flores no ornitófilas, siendo más usadas *Lisyloma latisiliquum* y *Piscidia piscipula* en las selvas maduras y *Caesalpinia yucatanensis* en ambos ambientes. Los árboles y arbustos constituyeron sus recursos más importantes de alimento; mientras que las enredaderas, bejucos y la epífita constituyeron recursos secundarios. Seis especies de colibríes se registraron en ambos ambientes, en tanto *Amazilia tzacatl* fue observada en las selvas maduras y *Amazilia rutila* solo en los sitios deforestados. Los eventos de temporalidad fueron importantes para colibríes; por lo que en la temporada de secas se dio la floración máxima y de igual forma se registró una mayor abundancia y riqueza de troquílidos en los sitios deforestados.

C55. BAJO LAS ALAS DE LA GUACAMAYA: INTEGRANDO LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL EN NUEVO LEÓN, MÉXICO. Ramos Silva, Claudia Beatriz, Flores Maldonado, José Juan¹; Ortiz-Maciél, Sonia Gabriela; Salazar Hernández, Santiago y Villa Hernández, Nora Nallely. Especies, Sociedad y Hábitat, A. C. Valle de la Esmeralda, No 511 Local A, Col. Mirador de la Silla, Guadalupe, N. L. ¹ jflores@eshaconservacion.org



CIPAMEX



Se desarrolló un proyecto de educación ambiental en cuatro comunidades rurales de la Sierra Madre Oriental en Nuevo León. El objetivo principal de esta iniciativa fue el contribuir a la conservación de la cotorra o guacamaya serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) y su hábitat. De esta manera se trabajó con un total de 374 personas de las cuales 207 corresponden a niños (94 niñas y 113 niños) y 140 adultos (26 mujeres y hombres). Como parte de los resultados derivados de esta intervención, se generó un programa de educación ambiental no formal que permitirá sentar las bases para el desarrollo de una estrategia de sensibilización ambiental que pueda implementarse para la región comprendida por los municipios que integran la Sierra Madre Oriental en Nuevo León, así como otras parte de esta eco región. Como parte de este proyecto, se implementaron acciones que detonaron la participación comunitaria de los beneficiarios, a través de diagnósticos participativos con los usuarios del área del proyecto, describiéndose de este modo, las percepciones sociales de la problemática ambiental que acontece en estas comunidades rurales.

C56. PATRONES DE DISTRIBUCIÓN Y DIVERSIDAD DE LAS AVES DE TAMAULIPAS. Rodríguez Ruíz, Erick Rubén^{1, 3}, Garza Torres, Héctor Arturo², Enríquez Medina, Federico A.³, Martínez Hernández, Rafael Adrián², Herrera Herrera, José Rafael⁴, y Flores Gracia Juan¹. ¹Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Boulevard Emilio Portes Gil 1301, Ciudad Victoria, Tamaulipas, 87010, México. ²Instituto de Ecología Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Avenida División del Golfo 356, Colonia Libertad, Ciudad Victoria, Tamaulipas, 87019, México. ³Subsecretaría de Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Tamaulipas. Torre Bicentenario s/n, Piso 6, Libramiento Naciones Unidas con Boulevard Praxedis Balboa, Ciudad Victoria, Tamaulipas, 87083, México. ⁴Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Centro Universitario, Adolfo López Mateos, Ciudad Victoria, Tamaulipas, 87149, México. erick_burrin@yahoo.com

Con la finalidad de actualizar el conocimiento avifaunístico de Tamaulipas, se analizaron los patrones de distribución y diversidad de las aves del estado, en referencia de una base de 11,741 registros de 374 localidades únicas desde 1908 hasta el 2012. La avifauna tamaulipeca alcanzó una riqueza de 553 especies, de las cuales 30 son consideradas como hipotéticas o de registro dudoso, seis exóticas introducidas y 517 con registro confiable que representan 290 géneros, 75 familias y 25 órdenes. Respecto a la estacionalidad 225 tienen poblaciones residentes, 139 migratorias de invierno, 65 transitorias, 11 accidentales, siete migratorias de verano y 70 presentan más de una categoría. Un total de 227 pueden considerarse como especies de interés para la conservación. Para el grado de endemismo se consideran 12 endémicas, 14 cuasiendémicas, 11 semiendémicas y 4 casi-semiendémicas. Las asociaciones de las especies fueron bajo el tipo de ecorregión, presentando la mayor riqueza el bosque de coníferas de la Sierra Madre Oriental con 268, selvas húmedas de la planicie costera de Veracruz 262 y selvas secas de la planicie costera de Tamaulipas con 255. Los análisis de similitud, con base a la presencia de especies compartidas, revelaron que la avifauna presenta un patrón de distribución anidado. Donde se sugiere que está compuesto por 3 grupos avifaunísticos. Finalmente se concluye que estas afinidades biogeográficas obedecen a las diversas condiciones ambientales.

C57. PATRONES DE RIQUEZA Y ENDEMISMO DE LAS AVES DEL ESTADO DE PUEBLA, MÉXICO: UN ANÁLISIS DE PARSIMONIA DE ENDEMICIDAD. Rojas Abreu, Wendoly^{1,2}, Varguez Urbano, Marta A.¹, Estudillo Casales, Luis A. ¹, Peña Ramos, Diego ¹, Carrillo Torres, M. Soledad ¹, Hernández Sánchez Karina ¹ y Nava Sierra Erika E.¹
¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Escuela de Biología, Puebla, Puebla.
²ros_wendy@hotmail.com

El estado de Puebla está entre las cinco entidades con mayor diversidad de aves, además se sabe que existe una tendencia al aumento de endemismos de aves hacia el centro del país, a pesar de esto, no existen trabajos biogeográficos sobre aves en Puebla. En este trabajo se analizó la avifauna de éste estado, obtenida mediante los listados georeferenciados: UNIBIO-MINERO (2010) y AVIBASE (2012), utilizando el análisis de parsimonia de endemismos (PAE) con la finalidad de establecer patrones de relación biogeográfica entre las nueve regiones naturales existentes en el estado. Con base a esta información, se construyó una matriz con 413 especies. Se obtuvo un cladograma con 129 endemismos constituido por un clado principal el cual mantiene las relaciones entre ocho regiones naturales soportadas por un valor bootstrap de 96 %, de las cuáles Sierras y valles del sur junto con Volcanes de Anáhuac, resultaron ser las zonas más similares. De acuerdo con los resultados se propone que las regiones naturales centro y sur-este de Puebla, deben ser consideradas como áreas prioritarias de conservación para las aves, ya que presentan un alto grado de riqueza y endemismo.

C58. PERCEPCIONES DE NIÑAS Y NIÑOS SOBRE LAS AVES EN PRIMARIAS RURALES Y URBANAS EN SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. Romero González, Primavera^{1,2}, Enríquez Rocha, Paula L.¹, Álvarez-Gordillo, Guadalupe¹ y Morales, Helda¹. ¹El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas.
²primaveraromero@gmail.com.mx

Las percepciones son la base para plantear de forma constructiva estrategias para la enseñanza-aprendizaje para la conservación de la vida silvestre. En este estudio realizamos cuestionarios para analizar las percepciones de niñas y niños de 9 a 11 años de edad sobre las aves, en primarias rurales y urbanas de San Cristóbal de Las Casas. Posteriormente se impartió un Taller sobre las aves y sus ambientes. Después se aplicaron cuestionarios para determinar si las percepciones sobre las aves variaron. Se encontró que las/os participantes de primarias urbanas conocen más lugares donde viven las aves, más especies en peligro de extinción, compartieron más relatos, algunos negativos sobre las aves rapaces, mencionaron menos nombres comunes de aves, les asignaron valor naturalista y al igual que las primarias rurales han visto a las aves en el jardín de sus casas, perciben que las aves enfrentan problemas directos antrópicos, y realizarían acciones de no cazarlas y cuidarlas. Los participantes en primarias rurales percibieron que el uso de las aves es para comida y les asignaron un valor estético. Posterior al Taller, variaron las percepciones sobre las aves entre primarias rurales y urbanas. Los participantes evaluaron las actividades del Taller, donde la presentación sobre las aves, el juego de lotería y el vídeo tuvieron mayor puntaje en las primarias rurales. En las primarias urbanas también la presentación sobre las aves y el vídeo fueron mejor evaluadas.



CIPAMEX



Todos los participantes perciben a las aves de acuerdo a su contexto socioambiental, ya que relacionan a las aves y sus ambientes con la sociedad.

C59. LA COLECCIÓN ORNITOLÓGICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO. Ruiz Contreras, Jorge Daniel^{1,3} y Urbina Torres, Fernando². ¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Cuernavaca, Morelos. ²Laboratorio de Ornitología, Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM. ³danniellrum@gmail.com

Con casi medio siglo de vida la Colección Ornitológica del Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM (COCIB-UAEM) ha reunido un acervo representativo de la avifauna mexicana. Actualmente, la colección resguarda más de tres mil ejemplares que incluyen pieles, esqueletos, nidos y huevos. Se cuenta además con archivos sonoros y fotográficos, recopilados en diversas localidades de Morelos y otros estados de la República Mexicana. El número de especies reunidas en la COCIB-UAEM es de 322, agrupadas en 212 géneros, 63 familias y 19 órdenes. La riqueza específica contenida en esta colección comprende alrededor del 30% de la de México y, respecto a las especies locales, alrededor del 65 % de la riqueza de Morelos. Como producto de esta fuente de información se ha logrado la publicación de diversos escritos y tesis de grado, así como la impartición de cursos, talleres y conferencias relativos al conocimiento y conservación de las aves y sus diversos hábitats. La COCIB-UAEM es un espacio abierto al interés científico y se espera que siga generando conocimientos y trabajo durante mucho tiempo más.

C60. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD AVIFAUNÍSTICA EN EL PROCESO DE RESTAURACIÓN DE UN POPAL. Téllez Mendoza, Alma Patricia¹ y Rojas Soto, Octavio². ^{1,2}Instituto de Ecología. euphoniahirudinacea@hotmail.com

Los humedales son ecosistemas que ofrecen diversos recursos para muchas especies de aves, ya que les sirven de protección, alimentación y reproducción tanto a especies residentes como migratorias; sin embargo, el aumento en la pérdida de estos ambientes es preocupante. En este trabajo se evaluó la riqueza y abundancia de aves acuáticas, semiacuáticas y terrestres que hacen uso de un popal en proceso de restauración en La Mancha, Ver. como organismos indicadores del estado de recuperación de este popal. Se realizó un monitoreo mensual mediante el método de búsqueda intensiva durante cinco años (2007-2013) cubriendo un total 186 días; además se utilizaron redes durante 52 días en los últimos dos años para la captura de aves. Se obtuvo un total de 165 especies de las cuales 117 son terrestres, 39 acuáticas y nueve semiacuáticas; para los análisis sólo se tomaron en cuenta principalmente las especies acuáticas y semiacuáticas; las especies terrestres fueron contabilizadas de manera independiente debido al uso ocasional que le dan al humedal. Con relación a la estacionalidad, 27 especies fueron residentes, 19 migratorias y una transitoria. La riqueza corresponde a 10 órdenes y 17 familias, el orden mejor representado son los Pelecaniformes y la familia Ardeidae con diez especies. La mayor diversidad y abundancia reportada en el popal fue



CIPAMEX



registrada principalmente por especies residentes acuáticas; las cuales se correlacionaron positivamente al cambio de tamaño del espejo agua durante las etapas de restauración.

C61. CRIANZA COOPERATIVA EN LA CHARA YUCATECA (*Cyanocorax yucatanicus*): ORGANIZACIÓN SOCIAL VARIA EN DIFERENTES CONDICIONES AMBIENTALES. Termignoni García, Flavia^{1,3}, Baker, Christopher CM² y Escalante Pliego, Patricia¹. ¹Dept. de Zoología, Colección Nacional de Aves, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de biología. ²Dept. of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, MA USA. ³fla.uamx@gmail.com

La crianza cooperativa en aves ha sido vista como una adaptación a condiciones ecológicas restringidas, con recursos escasos y variables. El grado de la crianza cooperativa podría variar en una especie a través de dimensiones espaciales y temporales, dependiendo de la escasez de recurso y la variabilidad ambiental. Dicha variación en la crianza cooperativa es probable que se refleje en el tamaño y composición de los grupos sociales. Se ha documentado que la variación intraespecífica en la organización social puede estar asociada a condiciones ambientales en especies de cuervos, peces y ratones. Sin embargo las observaciones en detalle de conductas aloparentales y otras conductas son necesarias para comprender la conexión entre la naturaleza de la organización social y la crianza cooperativa. La chara yucateca (*Cyanocorax yucatanicus*) se encuentra en bosques tropicales secos, subhúmedos y húmedos de la península de Yucatán. Estudios anteriores en esta especie mostraron variación morfométrica respecto a la variación ambiental. En el presente estudio presentamos datos de campo de dos años (2012-2013) durante la estación reproductiva (marzo-julio), de aprox. 55 grupos sociales y territoriales de *C.yucatanicus*. Encontramos que el tamaño de grupo, composición y la frecuencia de conductas aloparentales, varían entre los tipos de hábitat y respecto a la predictibilidad en precipitación. Nuestros resultados sustentan que en esta especie la crianza cooperativa puede ser una adaptación a recursos escasos y variables.

C62. AVIFAUNA DE TRES GRADIENTES URBANOS EN VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO. Trejo Pérez, Juana Lourdes¹ y Acosta Ramos, Leidy Yuliana¹. ¹División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco, México. trejolul@hotmail.com

La urbanización no parece beneficiar a las aves silvestres, debido a la proporción de espacios construidos y de espacios verdes que conforman las ciudades, pero los gradientes urbanos sí favorecen la presencia tanto de especies residentes como migratorias, aunque estas últimas en ocasiones utilizan dichos ecosistemas modificados solo como refugios temporales. Se estudió la avifauna presente en tres manchones de vegetación con superficies entre cuatro y seis hectáreas y con diferentes características, uno de ellos es un rancho que comprende parte de una laguna urbana, otro con vegetación secundaria y gran cantidad de elementos arbóreos y el último presenta algunos cultivos; los tres manchones se encuentran dentro de la Ciudad de Villahermosa. Se muestreó en la época de secas y época de lluvias, obteniéndose un listado de 80 especies, de las cuales 22 son migratorias. Se registraron 60 especies en el manchón con vegetación secundaria arbolada, 54 en el rancho y 19 en el que contenía cultivos. Los parches



CIPAMEX



de vegetación son importantes porque actúan como corredores biológicos o sitios de paso de especies migratorias.

C63. PESO Y CARGA ALAR EXPLICAN JERARQUÍA DE DOMINANCIA EN COMUNIDAD DE COLIBRÍES. Trigueros Gómez, Saraí¹ y Ortiz Pulido, Raúl¹.¹Laboratorio Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. A.P. 69, Pachuca, Hgo., C.P. 42001. raulortizpulido@yahoo.com

La dominancia es la jerarquía que un animal establece con respecto a otros para determinar el acceso que tiene a los recursos. Debido a sus altos requerimientos energéticos los colibríes son buenos modelos para determinar patrones jerárquicos de dominancia. El objetivo de este trabajo fue determinar si existe una relación entre el orden de dominancia y el peso, tamaño y carga alar de los colibríes. En el presente estudio llevamos a cabo observaciones con néctar natural (en flores) y artificial (en bebederos) en dos ambientes, área verde urbana y matorral xerófilo, localizados en Pachuca, Hidalgo, México. Para determinar la dominancia registramos interacciones antagonistas entre especies de colibríes. Consideramos como una interacción antagónica aquella en la que un individuo ahuyenta a otro de un bebedero o flor. Hasta el momento hemos registrado nueve especies de colibríes (*Colibri thalassinus*, *Cynanthus latirostris*, *Hylocharis leucotis*, *Lampornis clemenciae*, *Eugenes fulgens*, *Calothorax lucifer*, *Archilochus colubris*, *Selasphorus platycercus* y *S. rufus*) en la zona. Cinco en área verde urbana y ocho en matorral xerófilo. Al realizar correlaciones encontramos que sólo el peso, en matorral xerófilo, y carga alar, en el área verde urbana, están relacionados con la jerarquía de dominancia. Nuestros resultados nos permiten concluir que la jerarquía de dominancia en las comunidades de colibríes observadas pueden verse modificadas dependiendo de la identidad del recurso alimenticio (i.e. natural o artificial) y el ambiente en el cual ocurre la dominancia.

C64. REALIDAD AUMENTADA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DEL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE AVES. Villarreal Olvera, Esau Toaki^{1,2} y De la Rosa Brain Monserrat¹. ¹Ornitronik S.C., México D.F. Universidad de México, D.F. ²esau.villarreal@turing.iimas.unam.mx

Las nuevas tecnologías, hoy en día permiten el acceso al conocimiento a través de diferentes modalidades. En particular, las nuevas generaciones hacen uso extensivo de estos mecanismos. En este trabajo explotamos la tecnología de realidad aumentada para transmitir conocimientos de la avifauna mexicana. La realidad aumentada (AR) es la integración de información digital (modelos 3D) con visión computacional en tiempo real. La tecnología AR ha sido utilizada con éxito en varios institutos educativos para actuar como complemento de la educación. El propósito de nuestro trabajo fue presentar contenidos de aves extintas que únicamente podemos ver a través de esta tecnología a aves en peligro de extinción donde alertamos sobre su situación. Encontramos que esta alternativa puede ser una solución relacionada a la enseñanza e información de avifauna, ya que en México existen alrededor de 4.4 millones de Smartphones que podrían ser usados por este tipo de aplicación.

C65. COMPORTAMIENTO DE UN GRUPO DE GUACAMAYAS ROJAS JUVENILES (*Ara macao cyanoptera*) EN UN AVIARIO DE PRE-LIBERACION ANTES DE SU REINTRODUCCIÓN. Zeppetbauer, Elisabeth¹, y Escalante Pliego, Patricia. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. ¹ probioticum@yahoo.com

El riesgo de extinción en vida silvestre de la subespecie mesoamericana de la guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) que se desplazó originalmente desde México hasta Honduras, por razones como la pérdida del hábitat y el comercio ilegal ha impulsado a programas de reintroducción de la especie en lugares donde se distribuía originalmente. Previa a la liberación de los individuos las observaciones etológicas sirven como una fuente de información sobre la estructura social del grupo y sobre el comportamiento de cada individuo que podrá influenciar la toma de decisiones al momento de la liberación. Si bien las guacamayas provienen del cautiverio, los resultados indican que ellas son candidatas potenciales para la reintroducción. No se observó ninguna conducta anormal en el grupo y ningún apego hacia los humanos. Las guacamayas dedicaron la mayor parte de su tiempo a interacciones sociales, inactividad, exploración y manipulación de objetos sin presentar comportamiento agonístico. La conducta registrada concuerda con observaciones llevadas a cabo en vida silvestre de guacamayas jóvenes e indica que el acondicionamiento del aviario de pre-liberación sirvió para formar un grupo estable y desarrollar conducta necesaria para sobrevivir en vida libre. Sin embargo es indispensable la aplicación del entrenamiento anti-depredador y el cambio de alimento antes de la liberación a la vida silvestre para aumentar el éxito del proyecto.

C66. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO DE ANIDACIÓN DEL CARPINTERO MEXICANO (*Picoides scalaris*) EN DOS LOCALIDADES DEL ESTADO DE HIDALGO. Zuria, Iriana¹, Acosta-Pérez, Víctor, Castellanos, Ignacio y Moreno, Claudia E. Centro de Investigaciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ¹ izuria@uaeh.edu.mx

El carpintero mexicano se distribuye ampliamente en México sin embargo ha sido poco estudiado y no se conocen muchos aspectos de su biología reproductiva. Caracterizamos los sitios que utiliza este carpintero para la construcción de cavidades, tomando en cuenta los sustratos utilizados y el tipo de uso de suelo a su alrededor, en dos zonas con matorral xerófilo en Hidalgo. En cada zona ubicamos 20 trayectos de 100x4 m y caracterizamos los sustratos y las cavidades encontradas. Medimos también los porcentajes de cobertura del suelo desnudo, matorral xerófilo, pastizal y veredas en un círculo de 10 m de diámetro alrededor de cada sustrato con cavidad. Adicionalmente evaluamos las condiciones microclimáticas de las cavidades ubicadas en dos tipos de sustrato utilizando dataloggers. Registramos un total de 239 posibles sustratos y sólo encontramos cavidades en 47 sustratos de tres especies (*Agave salmiana*, *Yucca filifera* y *Schinus molle*). Algunos sustratos presentaron más de una cavidad y registramos 66 cavidades cuya altura osciló entre 0.4 y 6.4 m. El carpintero mexicano utilizó en mayor proporción las inflorescencias secas del maguey pulquero (*A. salmiana*). En general las cavidades se encontraron orientadas en dirección contraria a la dirección predominante del viento en cada sitio. Los sustratos con cavidades se encontraron preferentemente rodeados por



CIPAMEX

XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México



matorral xerófilo y pastos, mientras que se encontraron muy pocas cavidades cercanas a veredas para el paso de peatones. Observamos condiciones distintas de temperatura y humedad entre el interior de las cavidades y la intemperie y las diferencias dependieron del tipo de sustrato.

INDICE DE AUTORES

A

Abundis Santamaría, A. -----	27
Acosta Ramírez, Alfredo -----	84
Acosta Ramos, Leidy Yuliana -----	115
Acosta-Pérez, Víctor -----	117
Adrián Vidal Walmer -----	72
Aguirre Hidalgo, Víctor -----	56
Alcalá Rojas, Alejandro -----	53
Alcántara Salinas, Graciela -----	23, 84, 85
Alcántara, José L -----	21
Álvarez Deras, Anahí Jakelín -----	24, 86
Álvarez Lara, Mario -----	85
Álvarez Ramírez, Ma. Teresa -----	1, 86, 95, 109
Álvarez-Gordillo, Guadalupe -----	113
Amador Solís, Benito -----	74
Anaya Valera, Sarai -----	1, 2
Ancona, Sergio -----	2
Anzures Dadda, Alberto -----	65
Aragón Piña, Elizabeth -----	24, 86
Arce, Nallely -----	9
Arizmendi, María del Coro -----	63, 65, 71, 74
Arriaga Weiss, Stefan Louis -----	3, 30, 31
Arroyo Rodríguez Víctor -----	20
Ayala Berdón Jorge -----	93
Ayala Perez, Víctor -----	9

B

Badillo Alemán, Maribel -----	17
Baker, Christopher CM -----	115
Baltazar Hernández, Stéphanie -----	87
Barba Bedolla, Selene Asiul -----	87
Bautista Salazar, Lisbeth -----	88
Bautista, Amando -----	88
Beamonte Barrientos, René -----	3, 88
Benson, T. J. -----	12
Berlio López, Roberto Gabriel -----	4
Beveroth, Tara -----	12
Blancas Calva, Epifanio -----	4, 5, 11, 25
Blancas, Jean Cristian -----	5
Blanco, José -----	82
Blasio Quintana, Carlo -----	84
Bojorges Baños, José Cruz -----	68
Borjas Pérez, Mónica María de los Ángeles -----	67
Brandon Pliego, Jorge Douglas -----	107
Bravo Cadena, Jessica -----	89
Brush, Timothy -----	89, 94, 127

C

Caamal Ku, Gastón Cornelio -----	77
Cabral Ontiveros, José Martín -----	24, 86
Cabral Perdomo, Hernando -----	21
Cabrera García, Leonardo -----	74
Cabrera Huerta, María del Rocío -----	6
Cadena, Jorge -----	21
Calderón Aguirre, Oscar Alberto -----	52
Calderón Domínguez, Pedro Angel -----	7
Calderón Ruiz, Marco Polo -----	6
Campos Cerón, Monserrath -----	7, 23
Canales del Castillo, Ricardo -----	35, 90, 105, 109
Canales Delgadillo, Julio César -----	8
Cano Camacho, Horacio -----	51
Cantú Ayala, César -----	18
Cantú Guzmán, Juan Carlos -----	8, 70
Capistrán Barradas, Ascención -----	14
Carbó Ramírez, Pilar -----	90, 91
Cárdenas Carmona, Daniel Ulises -----	61
Carmona, Roberto -----	9, 22
Carrasco Vargas, Olivia -----	10
Carrillo Torres, M. Soledad -----	113
Cassani López Giovanni -----	100
Castellanos Albores, Jorge -----	4, 65
Castellanos Sturemark Ignacio -----	103
Castellanos, Ignacio -----	26, 92, 117
Castillejos Castellanos, Efraín -----	10
Castro Torreblanca, Marisol -----	4, 5, 11, 25
Catzim Uc Ana -----	92, 93
Celis Murillo, Antonio -----	11, 12, 74

Ch

Chablé Santos, Juan -----	28, 72, 78
Chanona Pérez, Ana Karen -----	13
Chapa Vargas, Leonardo -----	8, 13, 18
Chávez Zichinelli, Carlos Alberto -----	34, 59, 93
Chiappa Carrara, Xavier -----	17
Chumba Segura Lizbeth -----	78

C

Cipriano Anastasio, Juan -----	14, 60
Cochran, William -----	12
Contreras Cuevas, Gustavo -----	32
Contreras Rodríguez, A.M -----	71
Cortés Rodríguez Nandadevi -----	81
Cortés, Eduardo -----	9
Cortinas Salazar, Jorge Luis -----	14
Cruz Maldonado, Nereyda Nathalie -----	15



CIPAMEX

XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México



Cruz Nieto, Javier	15, 16
Cruz, Miguel	9
Cu Vizcarra José	92
Cuatianquiz Lima, Cecilia	16, 88

D

De Dios Arcos, Cecilia	17
De Gortari Ludlow, Natalia	18
de la Cueva Salcedo, Horacio	6
De la Parra Martínez, Sylvia Margarita	19, 47
De la Rosa Brain Monserrat	80, 116
De Labra M. A.	93
De los Santos Romero, Rodolfo B	10
del Villar C	108
Delaney, Dave	12
Delgadillo Vásquez, A.	102
Demeneghi Reyes, Miguel Ángel	84
Deppe, Jill Lynn	11, 12
DeSucre Medrano, Atahualpa Eduardo	19, 26, 67, 74
Díaz Valenzuela, R.	100
Diego Gaytan Zacarias	61
Diehl, Rob	12
Drummond, Hugh	2, 70

E

Enkerlin Hoeflich, Ernesto	16, 50
Enríquez Medina, Federico A.	36, 94, 112
Enríquez Rocha, Paula L.30, 41, 44, 58, 59, 63, 65, 73, 113	
Enstrom, David	12
Escalante Pliego, Patricia	1, 2, 20, 21, 40, 93, 99, 110, 115, 117
Escalona Segura, Griselda	57, 92, 111
Escobar Ibáñez Juan Fernando	20
Esparza Olguín, Ligia G.	111
Espinosa, David	11
Estrada Mora, Alejandro	21
Estudillo Casales, Luis A.	113
Euán Kú, Eduardo Manuel	76

F

Feria Arroyo, Teresa Patricia	89, 94, 127
Fernández Popo, Macario	85
Flamenco Sandoval, Alejandro	63
Flores Álvarez, Abraham Benjamín	95
Flores Álvarez, Luis José	1
Flores Dimas, Carlos Antonio	107
Flores Gracia Juan	112
Flores Maldonado, José Juan	21, 95, 111
Flores Obdulia	21
Fonseca Parra, Juanita	55
Fuentes Moreno, Axel	7, 22, 23, 84, 85

G

Gama, Lilly	31
García Aranda, Mario Alberto	95
García De La Peña, Cristina	14
García de la Puente Orozco, Emer	96
García de León, Francisco Javier	29
García Espinosa Gary	99
García Moreno, Jaime	29
García Valencia, Uriel Daniel	23
Garza Herrera, Alfredo	24, 86
Garza Torres, Héctor Arturo	94, 112
Gheno Heredia, Yaqueline	85
Gibert Isern, Santiago	45, 106
Giraudoux, Patrick	43
Godínez Hernández, Lilizbeth	25
Gómez del Angel, Salvador	26
Gómez González, Adán E.	43
Gomez J.	108
Gómez Rosas, Leticia	34
Gómez Ugalde, Rosa María	10
Gómez, Ernesto	59
Gómez, Leticia	93
González Adame, Gabriel	56
González Arrieta, Rodrigo Alam	26, 90
González Delgadillo, Oscar Dionisio	61
González García, Fernando	4, 14, 27, 33, 41, 56, 98, 108
González García, Juan Manuel	97
González Herrera, Rosana	28
González Iglesias, Rubén Marcos	95
González Jaramillo, Mónica	59
González Martínez, María de los Ángeles	74, 97
González Rojas, José Ignacio	22, 35, 52, 54, 90, 105, 109, 110
González Rubio Sanvicente, Cristina	29
Gonzalez Torres, Flor Alejandra	16
Gonzalez Torres, Luz Francelia	16
González Zaragoza, Clementina	29, 65
González, G.	100
Guerrero Fuentes, Salvador	30
Guichard Romero, Carlos A.	27, 41
Guillen Castillejos Nancy B.	98
Guirao Cruz, Rafael Eslein	30, 31
Güitrón López, Marcela	13
Guzmán Velasco, Antonio	22, 35, 105, 109

H

Hernández Alvarez, Adriana	9
Hernández Baños, Blanca E.	29, 81, 82
Hernández Cavazos, Cecilia	53
Hernández Colina Arturo	99
Hernández Hernández, Juan Jose	104
Hernández López Raúl	61
Hernández Lozano, Alberto	31
Hernández Maldonado, Mario	10



CIPAMEX

XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México



Hernández Sánchez Karina	113
Hernández Ugalde, Juan Ramón	3
Herrera Herrera, José Rafael	112
Herrera Juárez, Ma. Isabel	99
Herrera Rodríguez, Elvis	32
Herrera, Jorge	82
Holden, Anais Melody	33

I

Ibarra López, Belinda	48
Ibarra Sánchez, Cuauhtémoc	96
Ingalls, Melanie	33

J

Jiménez Piedragil César	100
Jiménez Regalado Romeo	100
Jiménez, Rosa Alicia	34
Jurado Ybarra, Enrique	52

K

Klicka, John	90, 105
Koller González, Juan Manuel	3

L

Lacaille Múzquiz, Jean Louis	85
Lara, Carlos	34, 39, 55, 57, 93, 97
Lavariaga Nolasco, Mario César	10
Leal Aguayo Hector Javier	101
Leal Nares, Óscar Adrián	95
Lerma Quiroga, David	35
Levandoski, Gregory	35, 54
Leyequién Abarca, Lissette	36, 94
Licona-Vera, Yuyini	37
Lifshitz, Natalia	37
Lobato García, José Alberto	31
Loera, Francisco	82
López Barrera Fabiola	20
López Castillo Laura	100
López Corrujedo, Hugo	14
López Fuerte, Fco. Omar	96
López Reyes, Eulogio	6
López Rull Isabel	37
López Santiago, Guadalupe	24
López Toledo, Leonel	50
López-Ferreyra, Luz Elena	38
Lowry, Jennifer	101
Luevano Esparza, J	102
Luna Krauletz, María Delfina	108

M

MacGregor-Fors, Ian	38
Macías Duarte, Alberto	36, 54
Macías García, Constantino	16, 37
Malagamba Rubio, Alejandro	38
Malda Barrera, Guadalupe	88
Malpica, Andreia	49
Marín Solís, Daniel	52
Marín Vázquez, Juan Narciso	39
Márquez Luna, Ubaldo	102, 103
Martínez Díaz de Salas, Mahinda	88
Martínez Espinosa, Gonzalo	110
Martínez Fernández, Alberto	104
Martínez García, Vanessa	39, 40, 104
Martínez Gómez, Margarita	88, 16
Martínez Hernández, Rafael Adrián	112
Martínez Morales, Miguel Ángel	4, 27, 41
Martínez Ruiz, Marisela	40
Martínez, José Hugo	105
Martínez-Garza, Cristina	iii
Mateo D. M.	68
Mateos Tomás, Vilma Lorena	10
Maya Elizarrarás, Elisa	38, 42
Maya García, Omar	42
Medina Ruiz Pavel	105
Meléndez Herrada, Alejandro	1, 4, 48, 71, 73, 79
Mellink, Eric	i, 43, 62
Méndez Rosas, Luis Ángel	7
Mendoza Cuenca, Luis Felipe	87
Mendoza, Luis	9
Mera Ortiz, Ghelen	43
Merino García, Pablo Alberto	44
Meza Ruiz, Ivan	79
Miramontes, Emmanuel	9
Molina Guerra, Víctor	53
Monroy Ojeda, Alan	45, 106
Monroy Vilchis, Octavio	74
Monterrubio Rico, Tiberio César	51, 93, 110
Montes Medina, Adolfo Christian	45
Montes Ontiveros, O.	102
Moore, Frank	12
Mora Reyes, Abigail	23
Morales Contreras, Jonathan	106
Morales Hernández, Juan Carlos	24
Morales Vega Marcos	101
Morales, Helda	113
Morales-Vallín, L.E.	46
Morán, Guadalupe	9
Moreno Talamantes, A	95
Moreno, Claudia E.	26, 117
Morlet Valdes, Mario Alberto	10
Morrison, Michael L.	35
Mota Vargas Claudio	46
Moya Moreno, Héctor	74
Muñoz Lacy, Luis Guillermo	19, 47
Muñoz Padilla, Noé Abraham	107



CIPAMEX

XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México



N

Nava Sierra Erika E.	113
Navarajo Ornelas, María de Lourdes	30, 47
Navarrete Gutiérrez, Darío Alejandro	41
Neri Fajardo, Mara	24
Nicolosi, Giuseppe	107
Nochebuena Jaramillo, Jonathan Ruben	48
Núñez García, Rosa María	56, 108
Nuñez Rodrigo	108
Núñez, R.M.	100

O

Olguín Hernández Licet	48
Olivares Alonso, Ada	109
Olivier Grosselet, Manuel	48
Orantes Abadía, Efraín	45, 106
Ornelas, Juan Francisco	29, 34, 37, 39, 49, 57, 64, 65
Ortega Rodríguez, Juan Manuel	6, 110
Ortiz Maciel, Sonia Gabriela	50, 95
Ortiz Pulido, Raúl	34, 40, 76, 102, 103, 104, 116
Ortiz Salgado, Javier	18
Ortiz, Hugo	9
Ortiz-Maciel, Sonia Gabriela	111
Osorio-Beristain, Marcela	iii
Oyama, Ken	63

P

Paciano Leyva, Laura	50, 61
Padilla Jacobo, Gabriela	51
Padilla Rangel, Hernaldo	52
Padilla Vázquez Carlos	72
Palacios Vázquez, Alán Jesús	53
Palacios, Eduardo	55
Panjabi, Arvind	7, 22, 36, 54, 64, 109
Parra Gil, Pedro	92
Parra Noguez, Karla Patricia	87, 110
Partida Pérez, Alejandra	54
Pasos Enríquez Ricardo	78
Paxton, Eben	12
Paz Tovar, Óscar Gehú	96
Peña Peniche, Alexander	66
Peña Ramos, Diego	113
Pereda Solís, Martín Emilio	105
Pérez Arteaga, Jorge Alejandro	73
Pérez Crespo, María José	55
Pérez Díaz, Citlali	56
Pérez León, María Isabel	10
Pérez Magaña, Juan Carlos	55, 80
Pérez Rangel, Cecilio	109, 110
Pérez Valadez, Noé	62
Pérez-Sato, J. Antonio	23
Pineda Diez de Bonilla, Esteban	4

Pineda Huerta Francisco R.	55, 80
Pineda López, Rubén	38, 55, 84, 88
Pinilla Buitrago, Gonzalo Enrique	41
Plasencia Vázquez, Alexis H.	57
Pool, Duane	54
Porras Reyes, Belgica	57
Puch Chávez, Rosalía	111

Q

Quesada Lara, Javier	93
Quiñones Guzmán, J. M.	27

R

Raigoza, Rodolfo	20
Ramírez Bastida, Patricia	23, 67, 83
Ramírez Cedillo, María Guadalupe	43
Ramírez Julian, Ricarda	50
Ramírez Santos, Pedro	58
Ramírez Soto, Aníbal	58, 66, 78, 82
Ramón Farías, Feliza	85
Ramos Silva, Claudia Beatriz	95, 111
Ramos Soto, Ana	59
Rangel Salazar, José Luis - 4, 13, 27, 41, 44, 59, 63, 65, 98, 107	
Rascón Estebané, Caleb	79
Raymundo, Ana	59
Rechy Palmeros, Luis	53
Renton, Katherine	19, 45, 47, 60, 68, 69, 75, 108
Resendiz Lora, Nora Hilda	60
Reyes Macedo, Gladys	50, 61
Reyna Bustos, Oscar Francisco	61, 101
Riddle, Jason	11
Riojas López, Mónica E.	43, 62
Ríos Ruíz, Francisco	24, 86
Rivas Romero, J. A.	27
Rivera García Raúl	50
Rivera Hernández, Jaime Ernesto	84, 85
Rivera Ortíz, Francisco Alberto	63, 71
Rivera Rivera, Emerenciano	63
Rodríguez Acosta, J.	27
Rodríguez Estrella, Ricardo	29, 54
Rodríguez Femat, Jennyfer F	65
Rodríguez Flores, Claudia	65, 71
Rodríguez Gómez, Flor	64
Rodríguez Maturino, Jesús Alberto	24
Rodríguez Mesa, Rafael	58, 66, 78, 82
Rodríguez Parga, Luz de los Milagros	36
Rodríguez Ruíz, Erick Rubén	85, 94, 112
Rodríguez Salazar, José Roberto	7, 64
Rodríguez, Geovanni	11
Rojas Abreu, Wendoly	113
Rojas Soto, Octavio	20, 46, 66, 69, 87, 114
Romero González, Primavera	113
Romero Mendez, Ulises	14



CIPAMEX

XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México



Rosas Patricia	20
Rueda Hernandez, Rafael	67
Ruiz Bruce, Taylor	68
Ruiz Campos, Gorgonio	43
Ruiz Contreras, Jorge Daniel	114
Ruiz Michael, Georgita	48
Ruiz Palacio Natalí	100
Ruiz Rodríguez, Amira	67
Ruiz Sánchez, Angelina	69
Ruvalcaba Ortega, Irene	21, 35, 54, 105, 109, 110

S

Salazar Hernández, Santiago	111
Salgado Ortiz, Javier	1, 6, 32, 86, 95
Salinas Melgoza, Alejandro	19, 45, 47, 50, 60, 69
Sánchez Macouzet, Oscar	70
Sánchez Saldaña, María Elena	8, 70
Santana Castellon, Eduardo	36
Santiago Pérez, Liliana	71
Saracho E.	108
Schondube, Jorge E.	38, 42, 93
Scott Morales, Laura	52
Sélem Salas, Celia	28, 72
Servín Torres, José Luis	22, 85
Sheseña Hernández, Ixchel	58, 66, 78, 82
Simons, Theodore	11
Smolinsky, Jackelyn	12
Soberanes Gonzalez, Carlos A.	71
Soberanis Vega Alan	72, 78
Solórzano, Sofía	63
Soto Rodríguez, María del Carmen	72
Stiles, F. Gary	ii

T

Tarango, Luis A	21
Téllez Mendoza, Alma Patricia	87, 114
Tenorio Guzmán, Juan Pablo	73
Termignoni García, Flavia	115
Thompson Ambriz, Jessica	107
Tobón Sampedro, Ariadna	41
Torres, González Luz Francelia	15
Torres, Roxana	3, 37
Trejo Pérez, Juana Lourdes	115
Trigueros Gómez, Sarai	116

U

Unda Harp, Karime	107
Urbina Torres, Fernando	74, 114

V

Valdéz Juárez, Simón Octavio	50
------------------------------	----

Valencia Herverth, Jorge	76, 89
Valencia Herverth, Raúl	60
Valera D.	108
Vargas Contreras, Jorge A	111
Vargas Gómez, Mishael	67
Vargas J.	108
Vargas Rueda, Abel Felipe	84, 85
Vargas Soriano, Jesús	76, 77
Varguez Urbano, Marta A.	113
Vásquez Cruz, Víctor	23
Vásquez Hernández Misael	61
Vásquez Hernández Pablo	61
Vázquez González María Magdalena	103
Vázquez López A. Melisa	81
Vázquez Reyes, Leopoldo Daniel	60, 67
Vázquez Rojas, Karina	90
Vazquez V.	108
Vázquez, Leopoldo	74, 75
Vega Montes de Oca Diana Gabriela	101
Vega Rivera, Jorge H.	77
Velando, Alberto	3
Velázquez Medina, Mariel	84
Velázquez Meléndez, Gilberto	90
Velázquez Rincón, Ramiro	53
Vergara Villamil, Antoévan	24
Vidal Ocampo, Sergio	77
Vidal Walmer, Adrian	78
Villa Bonilla, Bernardino	58, 66, 78
Villa Hernández, Nora Nallely	96, 111
Villanueva Comunidad, Itzel Melanie	79
Villanueva Rodrigo Miguel	48
Villarreal Olvera, Esaú Toaki	79, 80, 116
Villaseñor Gómez, José Fernando	iv, 1, 74, 80, 86
Villaseñor Gómez, Laura E.	55, 80, 86

W

Ward, Michael	11, 12
Wolf Roque, Kashmir	82
Wright, T.F.	45

Y

Yadeun Antuñano Mónica	99
------------------------	----

Z

Zamudio Beltrán, Luz Elena	82
Zaragoza Rosales, Jorge G.	82
Zavala Ordaz Verónica Lizeth	83
Zavala Páramo, María Guadalupe	51
Zavala, Zaira	4
Zenzal, Jr., T. J.	12
Zeppetzauer, Elisabeth	2, 117
Zuria, Iriana	26, 90, 91, 92, 104, 109, 117



INSTITUCIONES PARTICIPANTES

- Alianza Jaguar A.C.
- Amphibian Survival Alliance, Amsterdam, The Netherlands
- Barro Jaguar: Fotografía y Conservación A.C.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
 - Escuela de Biología
- Biología Integral en Impacto Ambiental
- Burke Museum of Natural History and Culture
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación y la Escuela de Posgrado
- Centro de Bachillerato Tecnológico industrial y de servicios N°165 Coatepec, Veracruz.
- Centro de Ecología Regional, A.C.
- Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C.
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Departamento Biología de la Conservación
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
 - Departamento de Ecología Marina
 - Departamento de Biología de la Conservación
- Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR)
- Centro Interpretativo Ecológico
- Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
- Colegio de Postgraduados
 - Campus Montecillo
 - Campus Córdoba
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

- Área de Protección de Flora y Fauna Sierra La Mojonera.
 - Reserva de la Biosfera El Triunfo
 - Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná
 - Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit
-
- Comunidad de San Pedro Jocotipac, Oaxaca.
 - CONANP/SEMARNAT, Centro y Eje Neovolcánico, Cuernavaca, Morelos
 - Conservación Biológica y Desarrollo Social A.C
 - COVIDEC A.C.
 - Consultoria en Servicios Urbanos y Ambientales
 - Cuerpo de Paz de los Estados Unidos de América
 - Defenders of Wildlife de México
 - Desarrollo El Banco. Departamento de Ecología y Medio Ambiente.
 - Dimensión Natural S.C.
 - Eastern Illinois University. Department of Biological Sciences
 - El Colegio de la Frontera Sur
 - Unidad San Cristóbal de Las Casas.
 - Unidad Campeche
 - Departamento Conservación de la Biodiversidad.
 - Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre
 - Laboratorio de Análisis de Información Geográfica y Estadística.
 - Especies, Sociedad y Hábitat, A. C.
 - FMVZ. Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología.
 - Geoprospect S.A. de C.V.
 - Gerencia de Geología e Hidrogeología Ambiental
 - Servicio Geológico Mexicano
 - Harvard University
 - Dept. of Organismic and Evolutionary Biology
 - IMC-Vida Silvestre
 - Internacional de Proyectos y Servicios, S. C.

- Instituto de Ecología A C.
 - Departamento de Biología Evolutiva.
 - Red de Biología Evolutiva.
 - Red de Ambiente y Sustentabilidad,
 - Red de Biología y Conservación de Vertebrados
 - Red de Ecología Funcional.
 - División de Posgrado.

- Instituto Politécnico Nacional.
 - Centro Interdisciplinario de Investigación para El Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca

- Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.
 - División de Ciencias Ambientales

- Instituto Tecnológico de Conkal

- Instituto Tecnológico de Cd. Victoria

- Instituto Tecnológico de Huejutla.

- Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Licenciatura en Biología.

- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
 - Centro de Calidad Ambiental
 - Programa de Manejo de Ecosistemas Sostenibles

- New Mexico State University. Department of Biology.

- Observatorio de Aves de San Pancho. San Francisco, Bahía de Banderas, Nayarit

- Ornitronik S.C

- ORNITORRINCO. Asesorías y Servicios Profesionales “Manejo, Conservación, Aprovechamiento e Investigación de Vida Silvestre”

- Parque Ecoarqueológico Xcaret

- Point Pelee National Park. Government of Canada.

- Pronatura Noroeste, A.C.
 - Programa de Conservación de aves.

- Pronatura Península de Yucatán, A.C.

- Pronatura Sur A.C.

- Pronatura Veracruz A.C.
 - Coordinación Eco-forestal
- Proyecto Arroyo Negro A.C.
- Rocky Mountain Bird Observatory
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Tamaulipas
- Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural de Chiapas.
 - Zoológico Miguel Álvarez del Toro
- Shining Hope Foundation, Leudelange, Luxemburgo
- TERNIUM México, S.A. de C.V.
 - Depto. de Ingeniería y medio ambiente,
- Texas A&M University
 - Agriculture & Life Sciences, Department of Wildlife and Fisheries Sciences
- Teyeliz, A.C.
- The University of Texas-Pan American
 - Biology Department
- Tierra de Aves A.C.
- Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, Escuela de Ciencias
- Universidad Autónoma de Baja California Sur.
 - Departamento de Biología Marina
 - Departamento Académico de Economía
 - Laboratorio de Aves
 - Departamento Académico de Biología Marina
 - Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras
- Universidad Autónoma de Baja California.
 - Facultad de Ciencias Marinas
 - Facultad de Ciencias
- Universidad Autónoma de Barcelona
 - Facultad de Biociencias
- Universidad Autónoma de Campeche.
 - Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre

- Laboratorio de Vida Silvestre y Colecciones Científicas
- Facultad de Ciencias Químico Biológicas

- Universidad Autónoma de Chihuahua

- Universidad Autónoma de Guerrero
 - Instituto de Investigación Científica Área de Ciencias Naturales
 - Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas.

- Universidad Autónoma de Nayarit
 - Escuela de Biología

- Universidad Autónoma de Nuevo León
 - Facultad de Ciencias Biológicas
 - Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable
 - Facultad de Ciencias Forestales
 - Laboratorio de Ecología

- Universidad Autónoma de Querétaro
 - Facultad de Ciencias Naturales

- Universidad Autónoma de Tamaulipas
 - Instituto de Ecología Aplicada
 - Facultad de Ingeniería y Ciencias

- Universidad Autónoma de Tlaxcala
 - Centro de Investigación en Ciencias Biológicas.
 - Laboratorio de Ecología de la Conducta
 - Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta
 - Doctorado en Ciencias Biológicas
 - Maestría en Ciencias Biológicas.

- Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Autónoma de México
 - Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta

- Universidad Autónoma de Quintana Roo
 - División de Ciencias e Ingeniería
 - Departamento de Ciencias

- Universidad Autónoma de Yucatán
 - Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
 - Departamento de Zoología

- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
 - Centro de Investigaciones Biológicas
 - Laboratorio de Interacciones Biológicas
 - Laboratorio de Ecología de Poblaciones
 - Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos
 - Centro de Investigaciones Biológicas
 - Laboratorio de Ornitología
 - Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación
 - Estación Biológica Sierra Nanchititla
 - Facultad de Ciencias Biológicas,
 - Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería
- Universidad Autónoma Metropolitana
 - Unidad Xochimilco
 - Departamento El Hombre y su Ambiente.
 - Laboratorio de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre
- Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigación-Centro Iberoamericano de la Biodiversidad
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
 - Facultad de Ciencias Biológicas
 - Laboratorios de Docencia
- Universidad de Guadalajara
 - Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.
 - Departamento de Ciencias Ambientales.
 - Departamento de Ecología
 - Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad
- Universidad de la Sierra Juárez. Instituto de Estudios Ambientales.
- Universidad de México
- Universidad de San Carlos de Guatemala
 - Escuela de Biología
 - Unidad de Áreas Protegidas, Centro de Estudios Conservacionistas (CECON).
- Universidad del Mar. Instituto de Recursos.
- Universidad Estatal de Sonora
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
 - División Académica de Ciencias Biológicas.
 - Laboratorio de Ecología del Paisaje y Cambio Global
- Universidad Juárez del Estado de Durango
 - Facultad de Ciencias Biológicas
 - Laboratorio de Medicina de la Conservación

- Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
 - Cuerpo Académico Manejo de Fauna Silvestre.

- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 - Facultad de Biología
 - Laboratorio de Parasitología y Nutrición
 - Laboratorio de Ecología de la Restauración
 - Laboratorio de Ecología de la Conducta
 - Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios
 - Laboratorio de Investigación en Ornitología
 - Laboratorio de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica
 - Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales

- Universidad Nacional Autónoma de México.
 - Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco)
 - Laboratorio de Ecología Funcional
 - Doctorado en Ciencias Biomédicas
 - Facultad de Ciencias
 - Biología Evolutiva
 - Museo de Zoología Adolfo L. Herrera
 - Departamento de Biología Evolutiva
 - Facultad de Estudios Superiores Iztacala
 - Carrera de Biología
 - Laboratorio de Ecología
 - Unidad de Biotecnología y Prototipos
 - Laboratorio de Ornitología
 - Laboratorio de Zoología
 - Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
 - Laboratorio L303
 - Herbario
 - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
 - Departamento de Fauna Silvestre, Etología y Animales de Laboratorio
 - Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves
 - Instituto de Biología
 - Colección Nacional de Aves
 - Departamento de Ecología Evolutiva
 - Departamento de Zoología
 - Doctorado en Ciencias Biológicas
 - Estación de Biología Chamela
 - Instituto de Ecología
 - Departamento de Ecología Evolutiva
 - Laboratorio de Conducta Animal
 - Instituto de Investigaciones Biomédicas.
 - Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.
 - Departamento de Ciencias de la Computación
 - Laboratorio de Biología de Vertebrados.
 - Unidad Académica Sisal
 - Laboratorio de Ecología
 - Posgrado en Ciencias Biológicas
 - Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología

- Universidad Nacional de Colombia
 - Instituto de Ciencias Naturales
- Universidad Veracruzana
 - Facultad de Biología, campus Xalapa.
 - Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Orizaba-Córdoba.
 - Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.
 - Instituto de Neuroetología
- Université de Franche-Comté- CNRS, Usc INRA and Institut Universitaire de France
 - Département de Chronoenvironment.
- University of Delaware. Department of Entomology and Wildlife Ecology
- University of Illinois at Urbana-Champaign.
 - Department of Natural Resources and Environmental Sciences.
 - IL Natural History Survey
- University of Illinois
 - Department of Natural Resources and Environmental Science.
- University of Maryland Estados Unidos,
- University of Sheffield. Animal & Plant Sciences.
- University of Southern Mississippi
 - Department of Biological Sciences
- University of Wisconsin Stevens Point
- US Army Corps of Engineers, Construction Engineering Res. Lab
- US Geological Survey, N. Rocky Mountain Science Center. US Geological Survey, PIERC Kilauea Field Station
- USGS Cooperative Fish and Wildlife Research Unit
- Vinculación Interdisciplinaria para el Desarrollo Ambiental y lo Social A.C.
- WWF Programa Desierto Chihuahuense.



HUITZIL

HUITZIL, *Revista Mexicana de Ornitología*
Órgano Científico Informativo de CIPAMEX

HUITZIL es una revista científica electrónica de acceso libre, creada con la intención de incrementar la difusión y el intercambio de información generada sobre las aves que se distribuyen en México y sus hábitats. HUITZIL publica artículos originales, revisiones y comunicaciones breves de estudios o temas ornitológicos sobre las especies que se distribuyen en México y sus hábitats, por lo que no se restringe a estudios realizados dentro del territorio mexicano.

HUITZIL está incluida en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT, así como en SciELO, RedALyC, Latindex, entre otros.