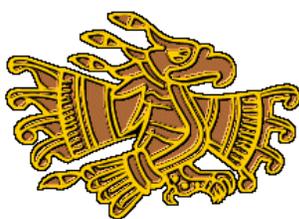


XI CONGRESO PARA EL ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN MÉXICO (CECAM)



CIPAMEX

LIBRO DE RESUMENES

Mazatlan, Sinaloa
4 – 7 de octubre de 2011



Patrocinadores



www.aveoptica.com





Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México 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 de Ornitología Mexicana* (<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 XI CECAM a celebrarse en Mazatlán, Sinaloa.



COORDINADORES

XI CECAM, MAZATLAN 2011

Comité Organizador

- Dra. Katherine Renton (Coordinadora, Presidenta de CIPAMEX; Universidad Nacional Autónoma de México)
- Dr. Miguel Angel Martínez Morales (Vicepresidente de CIPAMEX; ECOSUR)
- Dr. Rubén Pineda López (Tesorero de CIPAMEX; Universidad Autónoma de Querétaro)
- Biol. Yamel Rubio Rocha (Coordinadora Comité Local; Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Dra. Teresa Patricia Feria Arroyo (Coordinadora Comité Científico; The University of Texas-Pan American)

Comité Científico

- Dra. Teresa Patricia Feria Arroyo (Coordinadora, The University of Texas-Pan American)
- Dr. Carlos Lara (Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México)
- Dr. Miguel Angel Martínez Morales (El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche)
- M. en C. Jessica Bravo Cadena (Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo)
- Biol. Jon M. Dale (Texas Environmental Studies & Analysis, Kingsville, TX)
- M. C. Héctor Arturo Garza Torres (Universidad Autónoma de Tamaulipas)
- M. en C. Atahualpa Eduardo DeSucre Medrano (Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México).
- Dra. Griselda Escalona Segura (El Colegio de la Frontera Sur).
- Dr. Tim Brush (The University of Texas-Pan American)
- Dr. Hipólito Castillo Ureta (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Dr. Leonardo Cabrera Garcia (Parks Canada Agency)

Comité Local

- Biol. Yamel Rubio Rocha (Coordinadora, Universidad Autónoma de Sinaloa)
- M.C. Estela Fierros Pérez (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- M.C. Marco González Bernal (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- B.P. Marcelino Ruíz Camacho (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Dr. Jorge Sánchez Zazueta (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Dra. Laura Rivera Rodríguez (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- M.C. Juana Cázares Martínez (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Tec. Acad. Silvia Prado Rocha (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Biol. Sergio Cristerna Lizárraga (Universidad Autónoma de Sinaloa)
- Biol. Jorge del Rincón (Acuario Mazatlán)
- Biol. Ángeles Cruz Morelos (Acuario Mazatlán)



Comité Estudiantil

Arturo Benítez Fuentes
Eber Barraza Herrera
Aurelia de la Parra Martínez
Paulina Sánchez Rivera
Ana Morales Villarreal

Becas de Viaje Estudiantil

M. en C. Dalia Elizabeth Ayala Islas (Coordinadora, Universidad Nacional Autónoma de México)

Comité de Evaluación Estudiantil

Dr. Javier Salgado Ortiz (Coordinador, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo)

Consejo Directivo de CIPAMEX (2009-2013)

Presidente: Dra. Katherine Renton
Vice-Presidente: Dr. Miguel Angel Martínez Morales
Tesorero: Dr. Rubén Pineda López
Secretario: M. en C. Alfredo Garza Herrera
Vocal: Dr. Tiberio Monterrubio Rico
Vocal: Dr. Javier Salgado Ortiz
Vocal: M. en C. Nubia Zoe Lara Rodríguez



RESÚMENES

Sesiones Plenarias i – iii

Contribuciones Orales: 1 – 99*

Contribuciones en Cartel: C1 – C35*

*Ordenados alfabéticamente por el apellido paterno del primer autor



SESIONES PLENARIAS

Martes 4 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

i. SELECCIÓN SEXUAL E HISTORIAS DE VIDA: COMUNICACIÓN A COLOR EN AVES MARINAS. Torres Avilés, Laura Roxana. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF. lrortres@servidor.unam.mx

En un gran número de especies animales el éxito reproductivo está fuertemente relacionado con la expresión de atributos sexuales, a menudo muy elaborados, pero que son costosos de producir y representan un componente importante de la inversión reproductiva. De acuerdo a la teoría, para maximizar el éxito reproductivo de por vida la selección debería favorecer a los individuos que ajustan su inversión en la reproducción de acuerdo al valor reproductivo de cada evento. El bobo de patas azules (*Sula nebouxii*) es un ave marina de larga vida, socialmente monógama y con un largo periodo de cuidado biparental. Nuestros estudios indican que durante el cortejo la coloración que despliegan en sus patas es una característica favorecida por elección mutua, aunque los óptimos de cuanto invertir en este atributo sexual son diferentes para machos y hembras. El color de sus patas es una señal dinámica que depende de carotenoides y refleja honestamente la condición nutricional e inmunológica de los individuos, pero su expresión está limitada por la senescencia y esfuerzo reproductivo previo. Nuestros estudios sugieren también que los machos podrían ajustar su tasa de reproducción, no reproduciéndose algunos años, como una respuesta adaptativa a las desventajas que les impone la senescencia. Los resultados de este estudio a largo plazo indican que hay variación individual y con la edad en los compromisos entre componentes de historias de vida lo que resulta en variaciones en las estrategias reproductivas a lo largo de la vida.

Miércoles 5 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

ii. LOS PASTIZALES Y LA AVIFAUNA DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE: UN ECOSISTEMA EN PELIGRO. Panjabi, Arvind^{1,5}; Levandovski, Gregory¹, Pool; Duane², Macías-Duarte, Alberto³; Youngberg, Erin¹; Tiedje, William¹; Ruvalcaba Ortega, Irene⁴; González Rojas, José Ignacio⁴. ¹Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, Colorado, USA. ²Rocky Mountain Bird Observatory, Bismarck, North Dakota, EUA. ³Rocky Mountain Bird Observatory, Hermosillo, Sonora, México. ⁴Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México. ⁵arvind.panjabi@rmbo.org

Los pastizales conforman 5% del desierto de Chihuahua, pero mantienen más de 90% de especies de aves migratorias dependientes de pastizales del oeste de Norteamérica durante el invierno. La densidad regional de aves invernantes en los pastizales alcanza 800 aves/km². La densidad de especies varía en tiempo y espacio, complicando las estrategias de conservación de las especies basadas en el sitio. Especies con abruptos declines (*Anthus spragueii*, *Ammodramus bairdii*, *A. savannarum*, y *Calcarius ornatus*) requieren pastizales con altura de pasto moderada a alta, y un bajo porcentaje de cobertura arbustiva. Una altura mínima de 20 cm de pasto es importante para la supervivencia de *Pooecetes gramineus*, y otras pequeñas aves del pastizal, estando afectada por el clima y pastoreo. Desafortunadamente, pastizales con condiciones óptimas son relativamente raros en el paisaje y su continua transformación a cultivos sigue reduciendo el hábitat adecuado. La reciente pérdida de pastizal ha sido particularmente severa en los Valles Centrales de Chihuahua, donde 2,452 km² de nuevos cultivos fueron creados en 2006-2010, sustituyendo principalmente pastizales abiertos. De 15 Áreas de Pastizal Prioritarios para la Conservación en el desierto de Chihuahua, Valles Centrales es la más grande. Si la tasa actual de pérdida de pastizales (2 km/día) continúa, los pastizales de planicie desaparecerán del área en 14 años. Se requiere urgentemente un incremento significativo en los esfuerzos de conservación de pastizales en el norte de México para prevenir el colapso de la avifauna migratoria de pastizales de Norteamérica en el ecosistema de pastizal del desierto de Chihuahua.

Jueves 14 de octubre

Conferencia Magistral

09:30 – 10:40

iii. **ACTIVIDADES HUMANAS Y CAMBIOS EN LA AVIFAUNA EN BAJA CALIFORNIA SUR.** Rodríguez Estrella, Ricardo. Planeación Ambiental y Conservación, Centro de Investigaciones Biológicas Noroeste.

La península de Baja California permanece en gran parte de su territorio con reducidos cambios en la cobertura vegetal nativa, resultado de las históricas reducidas actividades humanas (fuera de la ganadería extensiva). Pocos poblados y pocas áreas de cultivo se pueden observar sobre todo debajo de la latitud 31 N. Durante los últimos 15 años se empezaron a producir mayores cambios de uso de suelo como resultado de un incremento en el grado e impacto de actividades humanas en algunas partes de la península. Estos cambios han producido efectos en los patrones de distribución y abundancia de especies de aves, mostrando algunas de ellas peculiaridades en sus interacciones y en su comportamiento. Esta nueva situación de actividades humanas concentradas y grandes extensiones de desierto y costa sin modificar nos ha permitido plantear distintas hipótesis de las consecuencias de las actividades humanas en distintos parámetros de las especies. En esta charla se presentan algunos resultados de las investigaciones hechas para evaluar los cambios y sus consecuencias, y para establecer algunas estrategias de conservación en Baja California Sur.

CONTRIBUCIONES ORALES

1. AVES DE PASTIZAL INVERNANDO EN ZONAS AGRÍCOLAS Y PASTOS NATIVOS DEL NORESTE DE MÉXICO. Allen Bobadilla, Jorge^{1,3}; Ruvalcaba Ortega, Irene¹; Panjabi, Arvind²; González Rojas, J. Ignacio¹. ¹Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, EUA. ³jorgeallen17@gmail.com

Las comunidades de aves asociadas a los pastizales han mostrado las disminuciones más consistentes, más rápidas y más ampliamente distribuidas que cualquier otro grupo de aves de Norteamérica. En los últimos 40 años, el 90% de estas especies han mostrado tendencias poblacionales negativas. La pérdida y degradación de los pastizales nativos, principalmente a través de la conversión a campos de cultivo, han causado estas declinaciones. No obstante, se ha observado que las áreas agrícolas pueden proveer de los recursos para que algunas especies de pastizal se alimenten, protejan e incluso aniden durante la temporada reproductiva. Sin embargo, esto no ha sido estudiado durante su invernación en México. El objetivo de este estudio fue determinar el uso de las aves de pastizal del paisaje agrícola del Valle del Tokio y valles intermontanos de la Sierra de Arteaga durante la temporada invernal y compararlo con dos áreas de pastizal nativo, Pradera de Tokio y Valle Colombia. Para ello, se realizaron 200 transectos con distancia en dos años (2010-2011). Las densidades de tres especies obligadas de pastizal: *Eremophila alpestris*, *Passerculus sandwichensis* y *Poocetes gramineus*, fueron significativamente mayores en el área agrícola que en los pastizales naturales. Lo anterior podría deberse a la heterogeneidad de hábitats disponibles dentro del paisaje agrícola, que incluye campos cosechados con altos porcentajes de suelo desnudo; en descanso con una dominancia de herbáceas altas; y abandonados con una mayor presencia de arbustos. Asimismo, estas áreas podrían tener una mayor disponibilidad de alimento y refugio.

2S. ABUNDANCIA, HÁBITAT Y PERSPECTIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA FAMILIA PSITTACIDAE EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ, MÉXICO. Alvarez-Jara, Margarito^{1,4}; De Labra, Miguel Angel²; Monterrubio-Rico, Tiberio C¹; Escalante, Patricia²; Coates-Estrada, Rosamond³. ¹Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ³Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Andrés Tuxtla, Veracruz. ⁴alvarez_jara_m@hotmail.com

La familia Psittacidae enfrenta a causa del tráfico ilegal y la pérdida de hábitat una situación crítica, haciendo necesario evaluar la situación actual a nivel local de las especies. En este estudio se comparó la presencia actual con el histórico de las especies de Psitácidos de Los Tuxtlas. Además se evaluó su abundancia relativa, uso y preferencias de hábitat en la Reserva de la Biósfera. Durante 2008-2010, se implementó un muestreo sistemático de transectos en cuadrantes de la reserva. En 2010-2011 se hizo un muestreo exploratorio en zonas poco estudiadas por su difícil acceso. Se revisaron las áreas núcleo de la reserva y todos los tipos de

vegetación terrestre, desde el nivel del mar hasta los 1600m. Se registraron sólo tres de las nueve especies reportadas en estudios previos. Con transectos, se obtuvieron 379 registros. La especie más abundante fue *Amazona autumnalis* 6.9 ind/km, seguido de *A. albifrons* con 1.25 ind/km, y *Aratinga nana* 1.15 ind/km. En el muestreo exploratorio se obtuvo 62 registros, 50 de *Amazona autumnalis* (154 inds), 5 de *Amazona albifrons* (8 inds) y 7 de *Aratinga nana* (44 inds). Las especies se observaron en ambientes abiertos como potreros y cercas vivas. No se registró a *Pionus senilis* o *Brotogeris jugularis* reportadas como especialistas de interior de bosques mesófilos. Tanto la destrucción y fragmentación del hábitat como el comercio ilegal de vida silvestre en la región, han llevado al declive y posible extirpación del resto de las especies, y podrían comprometer la conservación de las que permanecen.

3. PRESENCIA DE MICRONUCLEOS EN CÉLULAS DE AVES EN CAMPOS AGRICOLAS QUE APLICAN PLAGUICIDAS EN LA REGIÓN DEL RIO CUPATITZIO. Álvarez Ramírez, Ma. Teresa^{1,2}; Delgado Valerio, Patricia¹; Salgado Ortiz, Javier¹; Villaseñor Gómez, J. Fernando. ¹Facultad de Biología. Universidad Michoacana San Nicolas de Hidalgo, Morelia. ²talvarez@umich.mx

Los micronúcleos (MN) son masas de cromatina que aparecen en el citoplasma de las células, y son el resultado de fragmentos cromosómicos ó cromosomas enteros que no se orientaron correctamente en la anafase durante la mitosis celular, y son inducidos por la presencia de sustancias citotóxicas como los plaguicidas. Existen 19 especies de ave asociadas a zonas agrícolas del Cupatitzio, se determinaron la presencia de micronucleos en células sanguíneas periféricas y células epiteliales en 19 especies de aves de zonas agrícolas. En dos épocas de los años (2005, 2010 y 2011) a 70 aves mediante citología hemática y bucal C/U, y tinción con Giemsa y Schiff, se cuantificaron MN en todas las células posibles (200-500). Los resultados mostraron la presencia de (MN) en un 25% de las aves en células epiteliales bucales y 10% en células hemáticas. Las aves más afectadas fueron: *Megascops trichopsis*, *Hirundo rustica*, *Bulbucus ibis*, *Egretta thula* y *Zenaida macroura*. Hubo diferencias entre el No. de MN en aves en las épocas y los años en ANDEVA $P < 0.05$. Existe el aumento del uso de plaguicidas y pérdida de las poblaciones de aves.

4. AVIFAUNA DE LA COSTA YUCATECA. Araujo Gamboa, Ignacio^{1,3}; Chablé Santos, Juan; Alcocer Cruz, Edwin; Domínguez Santos, Rafael; Tun Garrido, Juan; Medina Peralta, Salvador². ¹Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia). ²Facultad de Matemáticas (UADY), Mérida, Yucatán. ³dark_templar69@hotmail.com

La costa yucateca ha experimentado un desarrollo desordenado durante las últimas décadas poniendo en peligro la biodiversidad de la zona. El objetivo del estudio fue evaluar la composición y distribución de los ensamblajes de aves presentes en la costa. Para la verificación de especies se realizaron 27 transectos en banda (1000m x 15m cada uno) distribuidos a lo largo de toda la costa (distanciados uno de otro por 10 Km). Se registraron 2,600 individuos de 106 especies, incluidas en 11 Órdenes y 28 Familias taxonómicas, siendo Parulidae, Icteridae y Tyrannidae las mejor representadas por su número de especies. Fueron las residentes las

mejor representadas con el 70% de las aves. Doce especies se encuentran dentro de alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y ocho especies son endémicas de la Península Yucatán. La mayor riqueza se presentó en Celestún y Dzilam (ambos con 33 especies) y la menor en Progreso (3). La mayor y menor abundancia se registraron en Sisal y Progreso con 212 y 26 individuos respectivamente. La especie más abundante de todo el estudio fue *Mimus gilvus* con 339 individuos y la mejor representada fue *Columbina passerina* (presente en todos los sitios). El mayor valor de diversidad H' se registró en Dzilam (3.10) y la menor diversidad en Progreso (0.958). Así, los sitios con mayores cambios en la vegetación están asociados a menor diversidad, por lo que se considera que éste factor está influyendo en la diversidad de aves.

5S. MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN LA REGIÓN DE BAHÍA DE BANDERAS, JALISCO. Bonilla Ruz, Carlos R.¹; Cinta Magallón, Claudia Cristina². Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Calle Hornos 1003, Indeco Xoxo, Sta. Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. ¹cbonill@hotmail.com, ²jaguara71@gmail.com

Aunque algunas poblaciones de *Ara militaris* han sido estudiadas en México, en pocos sitios se han propuesto medidas de manejo. El ecoturismo bien fundamentado, se ha convertido en una buena herramienta para su manejo y conservación. Un programa de investigación que acompañe a estas actividades productivas parece ser el esquema adecuado. En el estado de Jalisco, uno de los principales problemas, ha sido el saqueo de nidos a pesar de la protección legal. Existen condiciones en esta zona para desarrollar a corto plazo acciones de investigación ligadas a la conservación a través de trabajos comunitarios y con la Sociedad Civil. El programa de conservación, planea implementar acciones que conlleven al manejo y al aprovechamiento racional de esta especie, a fin de beneficiar además a los ecosistemas y poblaciones humanas que comparten el territorio. Este programa incluye tres líneas de trabajo: la investigación, trabajo comunitario y educación ambiental. Con la investigación científica se han ubicado poblaciones y nidos de Guacamaya Verde y se han comenzado a monitorear mensualmente. Se realizó un estudio parcial de hábitos alimenticios y uso de hábitat. Los resultados del primer año de trabajo, sugieren una disminución en el robo de nidos durante esta temporada. Con el trabajo comunitario, se ha logrado la protección de nidos y el guiado de grupos turísticos, así como la capacitación de guías locales. Se han impartido pláticas de educación ambiental a escuelas y a instituciones culturales de diferentes comunidades de la región. Se han elaborado materiales educativos como apoyo a estas actividades.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA ORNITOFAUNA DE LA SIERRA LA SILLA, NUEVO LEÓN, MÉXICO; MEDIANTE UN SIG. Borré González, David Alberto^{1,3}; García Salas, Juan Antonio¹; Contreras Balderas, Jesús Armando¹; Salinas Camarena, Mercedes Alejandra¹; Garza Sánchez, Alejandro². ¹Facultad de Ciencias Biológicas Laboratorio de Ornitología, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²Pronatura Noreste A.C, CPIC. ³davborre@gmail.com

El macizo montañoso Sierra de la Silla alberga dos Áreas Naturales Protegidas (ANP), estas son el Monumento Natural Cerro de la Silla (MNCS) y la Sierra “Cerro de la Silla”, una de carácter federal y otra con estatus estatal, respectivamente. Debido al poco esfuerzo de muestreo que existe en el área no se cuenta con un inventario de las aves dentro de ésta. El objetivo del presente estudio fue elaborar un inventario ornitológico de la zona, mediante un muestreo intensivo y extensivo –referenciado geográficamente-, y realizar un análisis altitudinal de la distribución de las distintas especies para determinar si ésta, está marcada por un tipo de vegetación. La información recabada fue incorporada a un SIG. Se realizaron muestreos desde el invierno del 2009 hasta el invierno del 2010, en ese periodo se realizaron transectos de longitud variable, y las aves se registraron mediante el método de transecto lineal sin ancho de banda. Se registraron 1355 individuos que representan: 103 especies, 74 géneros; 31 familias y 11 órdenes. La vegetación con mayor número de especies fue el Matorral Submontano y el rango altitudinal del muestreo fue desde los 508 hasta los 800 msnm.

7S. CAMBIO CLIMÁTICO Y AVIFAUNA EN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO. Bravo-Cadena, Jessica^{1,3}; Ortiz-Pulido, Raúl¹; Martínez-Morales, Miguel Angel²; Zuria, Iriana¹; Sánchez-Rojas, Gerardo¹. ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ²El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, Campeche, México. ³jesybravo@yahoo.com.mx

El cambio climático afecta de diferentes maneras a las especies de seres vivos, una de sus principales consecuencias es la modificación de su distribución geográfica. Los modelos de distribución potencial de las especies son una buena herramienta para describir y evaluar estas modificaciones en la distribución. Este trabajo se realizó en el estado de Hidalgo, el cual ocupa el 1% de la superficie de México. En el estado se sabe que habita cerca del 45% de las especies de la avifauna mexicana. Usamos la herramienta de Openmodeller para modelar la distribución de las especies, se consideró una base de datos de 31,677 registros obtenidos en campo por los autores durante un periodo de 10 años (2001-2011) o recopilados en búsquedas bibliográficas. Encontramos que el área geográfica en donde se encuentran las condiciones ambientales favorables para especies distribuidas en zonas frías y templadas se reduce hasta en un 50% bajo condiciones de cambio climático. Este trabajo brinda elementos para identificar áreas de recambio de especies, y áreas para enfocar acciones de conservación de la avifauna, así como áreas para realizar acciones de mitigación y adaptación ante el cambio climático.

8S. AVES PRIORITARIAS Y CAMBIO CLIMÁTICO. Calixto-Pérez, Edith^{1,2}; Martínez-Meyer, Enrique²; Arrollo-Lambaer, Denise²; Koleff-Osorio, Patricia¹; Altamirano, Miguel Angel³; Martínez, Julia³. ¹Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ²Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. ³Instituto Nacional de Ecología. ecalixto@conabio.gob.mx

Se ha documentado que las aves pueden presentar cambios en el rango de su distribución como resultado del cambio climático. En el presente estudio se generaron modelos de distribución potencial para 266 especies de aves prioritarias, considerando condiciones de

clima actual y proyectadas al futuro (2030 y 2050) con cuatro escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero (A1, A2, B1 y B2). Se identificaron 5 especies de aves vulnerables al cambio climático ya que pierden totalmente las áreas ambientalmente adecuadas para su distribución. Dos de ellas están catalogadas en peligro de extinción (NOM-059-SEMARNAT-2010) y una sujeta a protección especial, 2 son endémicas y 3 de distribución restringida. Además, 48.7% de las áreas de mayor riqueza de aves en el país, se pierden por efectos del cambio climático en el escenario más drástico al 2050. Por lo tanto, los efectos generados por el cambio climático pueden producir reducción en el área de distribución de las aves estudiadas, o la pérdida total de áreas con condiciones viables para el desarrollo de sus poblaciones. Sin embargo, los modelos de distribución potencial son estáticos y se basan en relaciones simples de las especies con el clima, por lo que los resultados deben interpretarse como tendencias y ser tomados con cautela.

9S. TAMAÑO Y PATRONES DE ACTIVIDAD DE DORMIDEROS DE LORO CORONA LILA (*Amazona finschi*), EN EL PACIFICO CENRO Y SUR. Cancino-Murillo, Ramón; Monterrubio-Rico, Tiberio César¹; Ortega-Guzman, Larissa. Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ¹tiberio@umich.mx

Los loros tienden a pernoctar colonialmente en dormideros que se localizan en las copas de árboles, acantilados o riscos. El loro corona lila (*Amazona finschi*) es una especie endémica de la costa del Pacífico de México y considerada en peligro de extinción, que forma dormideros con muchos individuos para pernoctar. A pesar de que es una de los Psitácidos mejor estudiados en México, la mayoría de los estudios se han realizado en la costa de Jalisco y algunos en Michoacán, desconociéndose su ecología al extremo sur de su distribución, sus patrones de conducta en formación a dormideros, y la relación de los dormideros con los tamaños poblacionales locales. Ante la carencia de estimaciones poblacionales rigurosas, es útil analizar los dormideros como una medida indirecta del tamaño de las poblaciones regionales de loro corona lila. En este análisis presentamos los resultados de conteos realizados sobre seis dormideros en los estados de Michoacán (3), Guerrero (1), y Oaxaca (1), además de analizar las características de la vegetación a nivel paisaje de esos sitios. El mayor dormidero de Michoacán registró entre 325 y 386 loros, el de Guerrero presentó entre 713 y 993 loros, y el de Oaxaca, presentó un máximo de 599 loros y una tendencia decreciente hasta 289. Los dormideros ocurrieron en Mayo (2007), Agosto (2004) y Noviembre (2009) respectivamente. Es importante establecer con precisión los requerimientos de las áreas de dormideros, su duración, permanencia, y procedencia de los loros que acuden a los dormideros para mejorar los programas de monitoreo.

10S. SEMEJANZAS EN LAS ESTRATEGIAS MIGRATORIAS DEL PLAYERO ROJIZO DEL PACÍFICO (*Calidris canutus roselaari*) Y EL DEL ATÁNTICO (*Calidris canutus rufa*). Carmona, Roberto¹; Arce, Nallely¹; Ayala, Víctor¹; Hernández, Adriana²; Cruz, Rafael¹; Danemann, Gustavo³. ¹Laboratorio de Aves, Departamento de Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur. ²Departamento El Hombre y su Ambiente,



Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. ³Programa de Conservación de Aves, Pronatura Noroeste A.C. beauty@uabcs.mx

En 2005 dimos inicio al programa de estudios del playero rojizo del Pacífico en el noroeste mexicano. Con el apoyo de diferentes investigadores de amplia experiencia (Sitters, Clark, Harrington, entre otros) en 2006 iniciamos el marcado de aves. De 2005 a la fecha el trabajo se centró en Guerrero Negro (GN). En 2009 iniciamos trabajos en el Alto Golfo (AG). Es decir, en GN llevamos siete temporadas de trabajo y en AG tres. Los resultados a relacionar en esta presentación son: (1) GN es un sitio de invernación, donde predominan ampliamente las aves adultas, (2) AG es un sitio de paso primaveral y de veraneo con pocas aves en otoño y (3) durante la primavera en AG las aves se alimentan básicamente de los huevos de pejerrey (*Leuresthes sardina*). En base a los resultados anteriores planteamos que de forma semejante a la subespecie del Atlántico existen dos grupos de aves, uno que inverte en GN al norte de su intervalo (semejante al grupo de Florida) y uno más que pasa por AG (al menos en parte) en otoño. Adicionalmente AG está funcionando como sitio de abastecimiento primaveral semejante a la Bahía de Delaware e incluso las aves se alimentan de un recurso semejante. Falta por definir donde pasa el invierno el resto de la población (entre 3,000 y 13,000 aves), algunos datos aislados sugieren que existen grupos invernantes entre Sonora y Nayarit (de 1,000 a 4,000 aves), pero falta trabajo sistemático en estas zonas.

11S. PLAN ESTRATÉGICO (PRONATURA NOROESTE & UABCS) PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES PLAYERAS EN EL NOROESTE DE MÉXICO. Carmona, Roberto¹; Cruz Nieto, Miguel Ángel²; Danemann, Gustavo²; Hinojosa Huerta, Osvel²; Vargas Téllez, Miguel Ángel². ¹Laboratorio de Aves, Departamento de Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur. ²Pronatura Noroeste A.C. beauty@uabcs.mx

Las aves playeras fueron reconocidas como especies prioritarias en México en 2001, en 2008 gracias a la coordinación de Ducks Unlimited y SEMARTAT surgió una estrategia nacional que expone sus necesidades de conservación y manejo. El noroeste del país ha sido indicado como la región más importante para estas aves. Por lo que Pronatura Noroeste (PNO) y la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) desarrollaron y están implementando un plan estratégico para la región, mismo que pretende ser complemento de la estrategia nacional. Actualmente PNO y la UABCS realizan estudios en humedales de tres reservas de la biósfera del noroeste: Alto Golfo, Vizcaíno y Marismas Nacionales; trabajando con especies bandera, como: *Calidris canutus*, *C. mauri*, *C. alpina* y *Limosa fedoa*. El plan estratégico tiene cuatro líneas básicas: (1) diagnóstico, involucra la descripción de las características de los sitios, la distribución de las aves playeras, la identificación de áreas críticas, amenazas y actores clave; (2) fortalecimiento de capacidades para la conservación, en el largo plazo la conservación de un sitio dependerá de la capacidad profesional con que se cuente, por lo que es básico promover la formación de especialistas; (3) protección de hábitat críticos, involucra la aplicación de instrumentos públicos (como áreas naturales protegidas) y privados (como servidumbres ecológicas) para la protección de las áreas y (4) desarrollo de instrumentos de conservación, las áreas aseguradas deben contar con instrumentos para el mantenimiento de sus condiciones, en este sentido se desarrollan protocolos de monitoreo y respuesta a contingencias ambientales, entre otros.

12. ESTRUCTURA SOCIAL Y EVIDENCIA DE CRIANZA COOPERATIVA DE LA MATRACA ENCINERA (*Campylorhynchus gularis*) EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA “CERRO PUNHUATO”, MORELIA, MICHOACÁN. Ceja Madrigal, Adrián^{1,2}; Salgado Ortiz, Javier¹. ¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²zombyacm@hotmail.com

La crianza cooperativa es una estrategia reproductiva presente en 3.2% del total de especies de aves. En la familia Troglodytidae se ha registrado en 9 de 13 especies del género *Campylorhynchus*. Para la matraca encinera (*C. gularis*), endémica de México, poco se conoce sobre su conducta social y biología reproductiva. El presente trabajo describe estos aspectos durante el ciclo anual en una población residente de Michoacán. De Marzo del 2010 hasta Abril del 2011 realizamos observaciones de individuos anillados para determinar el tamaño de grupos, cohesión fuera y durante la época reproductiva y territorialidad. Adicionalmente, se llevó a cabo búsqueda intensiva de nidos para obtener evidencia de crianza cooperativa. Encontramos que el rango del número de individuos por grupo antes de la época de reproducción fue de 2-8 con promedio de 3.8; durante la reproducción de 2-7 con promedio de 2.8; y post-reproducción de 2-11 con promedio de 3.6. De 14 grupos con individuos marcados, 50% permanecieron en los mismos territorios hasta el siguiente año. Dentro de 13 (48%) de los 27 grupos monitoreados, se documentó evidencia de crianza cooperativa, en la modalidad de participación en la construcción de los nidos por más de dos individuos (n=14) y participación en cuidado parental por al menos tres individuos adultos (n=6). Los resultados confirman la existencia de crianza cooperativa facultativa u ocasional, con una disminución del tamaño grupal durante la temporada reproductiva. Se requiere de estudios posteriores para definir con mayor claridad patrones de la dinámica de los grupos sociales

13S. UN DECOMISO DE *Aratinga canicularis* EN LA COSTA DE OAXACA. UN EJEMPLO Y REFLEXIONES SOBRE LA PROBLEMÁTICA A RESOLVER PARA UN BUEN MANEJO DE DECOMISOS EN MÉXICO. Cinta Magallón, Claudia; Bonilla Ruz Carlos. Guacamayas para Siempre A.C. jaguara71@gmail.com.

El 24 de marzo de 2011, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), informó del decomiso de 377 polluelos de *Aratinga canicularis*. Algunos investigadores como James Gilardi de World Parrot Trust, Martha Armenta de Conservación y Rehabilitación de Fauna silvestre y sus Hábitats, A.C., Claudia Cinta M. y Carlos Bonilla de Guacamayas para Siempre A.C., formaron una red de ayuda para dar seguimiento al decomiso y apoyo a su manejo y liberación final. Se tiene gracias a esto, documentado que el decomiso fue depositado por la PROFEPA, en las instalaciones de la Unidad de Manejo y Conservación de la Vida Silvestre (UMA) Servicios Ecoturísticos La Ventanilla S.C. de R.L, ubicado en Playa Ventanilla, municipio de Santa María Tonameca, Oaxaca, un total de 373 pollos a los que se les realizó una primera valoración y atención veterinaria a fin de asegurar su salud y facilitar su crecimiento hasta volantones así como para elaborar el protocolo de manejo y liberación en la zona. A la edad de primer vuelo, habían fallecido 188 lo que significó 49.86% del

decomiso. Debido a una liberación prematura de 95 ejemplares, solo pudieron anillarse 79 periquitos. Los principales problemas a resolver para un mejor manejo de este tipo de decomisos, es la falta de infraestructura, coordinación y apoyos económicos que como en este caso suelen no ser demasiado elevados, más si los comparamos con la multa que según la ley y para este caso podrían alcanzar los 50 mil días de salario mínimo (\$2,835,000).

14. EFECTOS DEL MANEJO FORESTAL EXPERIMENTAL SOBRE LA RIQUEZA Y COMPOSICIÓN DE AVES DE SOTOBOSQUE EN UN BOSQUE DE CONÍFERAS, EN EL PARQUE NACIONAL BARRANCA DEL CUPATITZIO. Contreras Maximiliano, Lorenzo Antonio^{1,2}; Salgado Ortiz, Javier¹. ¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²tono_comax@hotmail.com

Los efectos del manejo forestal llevado a cabo por el hombre pueden afectar la demografía de cualquier especie animal y llevar a la pérdida de biodiversidad. En este estudio comparamos la riqueza y composición de aves de sotobosque en una zona utilizada por décadas como área forestal experimental, actualmente dedicada como área de conservación dentro del Área Natural Protegida, Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, Uruapan, Michoacán, México. Se compararon dos sitios: Uno manejado como área de plantación forestal por más de 20 años y otro sin manejo, considerado como bosque natural. De Junio del 2009 a Enero del 2011 colocamos 15 redes de niebla distribuidas entre los dos hábitats, 9 para plantación y 6 para bosque natural a intervalos mensuales, acumulando un total de 2430 horas/red. Se capturaron un total de 547 individuos de 71 especies. La riqueza fue mayor para la plantación (62 especies) comparado con el bosque (45). La tasa de captura por 100 horas/red fue sin embargo similar ($\chi^2=1.87$, $P = 0.17$) entre sitios; plantación (21.1/ind) y bosque (24.7/ind). La composición de las especies más comunes varió entre sitios, estando *Hylocharis leucotis*, *Amazilia beryllina* y *Wilsonia pusilla* entre las más abundantes en la plantación, mientras que para el bosque natural fueron *Atlapetes pileatus*, *Catharus aurantirostris* y *Amazilia beryllina*. Concluimos que a pesar de haber pasado más de 20 años desde el manejo forestal experimental, las diferencias en la estructura del hábitat aún notable en el sotobosque siguen afectando significativamente la riqueza y composición

15S. ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL CHORLITO NEVADO *Charadrius nivosus*, EN LA BAHÍA DE CEUTA, SINALOA, MÉXICO. Cruz López, Medardo^{1,3}; Küpper, Clemens²; Serrano Meneses, Martín A.¹. ¹Maestría en Ciencias Biológicas, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Department of Organismic and Evolutionary Biology, Museum of Comparative Zoology, Harvard University. ³nivosus742@ecologiaconducta.org

Las poblaciones del Pacífico del Chorlito Nevado *Charadrius nivosus* están protegidas en los Estados Unidos de Norte América, pero poco se sabe sobre el éxito reproductivo y el comportamiento de Chorlitos Nevados en México. Desde el 2006 hemos llevado a cabo estudios acerca de la ecología reproductiva y conductual de esta especie, en una población que se reproduce año tras año en la Bahía de Ceuta, Sinaloa, México. Esta población ha sostenido

al 10% de la población reproductora total de México en años anteriores. Un total de 546 nidos han sido localizados durante estos 5 años (2006-2010) de trabajo y se han capturado 773 crías, de las cuales sabemos que 175 crías llegaron a ser volantones. En total 72 individuos marcados como crías se han incorporado como reproductores a la población, esto es 41% de las crías que llegaron a la edad de volantones. Los resultados de trabajo han arrojado datos de conducta, morfología e historia de vida y serán analizados para tratar de explicar, si características conductuales, morfológicas e historia de vida, están determinando los diversos sistemas de apareamiento que presenta esta especie. Para esto se analizarán los datos utilizando técnicas de genética cuantitativa, donde se incluirán los pedigrís de la población y lograr conocer la heredabilidad de estas características entre generaciones, así como ver la repetibilidad de estas características entre individuos a través del tiempo. Con estos tratamos de aportar a un tema ampliamente discutido y estudiado en biología evolutiva, la evolución de los sistemas de apareamiento.

16S. ABUNDANCIA DE PSITÁCIDOS EN SINALOA PARA IDENTIFICAR ÁREAS DE CONSERVACIÓN. De La Parra Martínez, Aurelia. Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México. aepm89@gmail.com

Los psitácidos son el grupo de aves más amenazadas del mundo al presentar un importante número de especies en peligro de extinción. En Sinaloa se distribuyen la guacamaya verde, el loro corona lila, el loro frente blanca, el perico frente naranja y el perico catarino. Asimismo, Sinaloa constituye el límite norte de distribución de estas especies y en conjunto con otros estados como Nayarit, Jalisco y Chiapas, conforman la ruta internacional de tráfico de psitácidos del Pacífico. El objetivo del estudio fue evaluar la abundancia de cinco especies de psitácidos para identificar sitios potenciales para su conservación. Mediante métodos de puntos de conteo y punto fijo se estimaron las abundancias relativas de las cinco especies de psitácidos, se identificó el uso de hábitat de los psitácidos y las principales amenazas que enfrentan en los sitios de estudio. Los resultados mostraron que las abundancias variaron entre los sitios y durante la temporada reproductiva y no reproductiva. Las especies más abundantes fueron el perico frente naranja y la guacamaya verde. La especie menos abundante fue el loro frente blanca. Se registraron siete especies de árboles utilizadas principalmente para alimentación. Las amenazas para los psitácidos en los sitios de estudio fueron la captura para el tráfico ilegal y la destrucción del hábitat. Es necesario el establecimiento de áreas de identificación para la conservación de los psitácidos en Sinaloa. Es importante seguir evaluando los recursos que utilizan los psitácidos, los cuales debido a la deforestación y fragmentación de hábitats pudiera afectar su viabilidad poblacional.

17S. EFECTO DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA SOBRE LA REPRODUCCIÓN DEL LORO CORONA LILA (*Amazona finschi*). De La Parra Martínez, Sylvia Margarita^{1,3}; Renton, Katherine². ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, México D.F. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio-Melaque, Jalisco. ³syl_delaparra@yahoo.com.mx

La variabilidad climática y el fenómeno de El Niño-La Niña impactan los sistemas ecológicos y pueden influir sobre la reproducción de las aves en ambientes secos. Este estudio evaluó el efecto de la variabilidad climática sobre la reproducción del loro corona lila en el bosque seco. Durante dos temporadas reproductivas se revisaron los nidos de los loros para determinar la productividad de los nidos, y la tasa de crecimiento de los pollos, además de evaluar su dieta tomando muestras del buche de las crías. Se determinó la disponibilidad de recursos alimenticios mediante ocho transectos de fenología, y se realizaron recorridos por los arroyos para registrar la pérdida de follaje, floración y fructificación de *Astronium graveolens*, recurso importante durante el periodo de crianza de las crías del loro corona lila. Para la temporada 2009, la disponibilidad de recursos alimenticios para el loro corona lila fue baja, pero la fructificación de *A. graveolens* estuvo sincronizada con la crianza de los pollos. En 2010, una lluvia atípica en el mes de febrero afectó el periodo de fructificación de *A. graveolens* ocasionando asincronía con la crianza de los pollos. Sin embargo, la dieta de las crías en 2010 fue más variada como consecuencia de una mayor disponibilidad de recursos alimenticios. Las variaciones en precipitación relacionadas al fenómeno de El Niño en el bosque seco impactó los patrones de fructificación de las plantas, por lo cual el loro corona lila tuvo que mostrar flexibilidad en los recursos utilizados para la crianza de sus pollos.

18. OCURRENCIA Y ABUNDANCIA RELATIVA DE RAPACES DIURNAS EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE LOS TUXTLAS, MÉXICO. De Labra, Miguel A.^{1,3}; Escalante, Patricia¹; Monterrubio-Rico, Tiberio César². ¹Colección Nacional de Aves, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF. ²Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. ³m.delabra@hotmail.com

Los estudios de rapaces tropicales en México son escasos y en las regiones donde ocurren, su situación es poco conocida. Entre el 2008 y 2010 evaluamos las rapaces diurnas en la región de Los Tuxtlas, considerando la presencia actual de estas aves en la zona, la abundancia relativa y reportes del hábitat donde se registraron. Visitamos sitios con distintas condiciones de conservación del hábitat que incluyeron todos los ambientes terrestres donde han sido reportadas estas aves. Solo se observaron 15 de las 24 rapaces reportadas como residentes. Mediante transectos se obtuvieron en total 118 registros; para la familia Accipitridae, *Buteo nitidus* fue la especie más abundante en promedio obtuvo 0.26 ind./km recorrido, para Falconidae, *Caracara cheriway* fue más abundante con 0.12 ind./km recorrido en promedio. Especies como *Leucopternis albicollis*, *Spizaetus ornatus*, *S. tyrannus* y *Micrastur ruficollis* fueron registradas en sitios conservados del bosque tropical perennifolio y bosque mesófilo de montaña. Consideramos que entre las causas que podrían explicar la posible extirpación de rapaces en Los Tuxtlas se encuentra la pérdida y fragmentación del hábitat y la cacería. Algunas estrategias de conservación deben ser prioritarias: como la preservación de los remanentes de selva y programas de reforestación. Además son necesarios esfuerzos intensos en materia de educación ambiental, estudios que evalúen los territorios de anidación y éxito reproductivo de las rapaces registradas, así también evaluar en los bosques si la presión humana sobre las presas habituales (mamíferos y aves) está disminuyendo las poblaciones de rapaces forestales.

19. UTILIZACIÓN DE RECURSOS ALIMENTICIOS POR PARTE DE AVES EN TRES ESPECIES DE ÁRBOLES TROPICALES EN DIFERENTES CONDICIONES DE FRAGMENTACIÓN EN MICHOACÁN. Delgado Carrillo, Oliverio^{1,2}; Herrerías Diego, Yvonne¹. ¹Laboratorio de Fauna Silvestre, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²delgadocarrillo@live.com.mx

El bosque tropical seco muestra una marcada estacionalidad, presentando dos épocas; lluvias y secas, en esta última algunos recursos limitantes son el agua y el alimento. Debido a esto, las especies arbóreas que fructifican en esta época son de gran importancia para mantener a poblaciones de vertebrados, como las aves. Adicionalmente, los gremios de aves frugívoras y granívoras ayudan a regular a las poblaciones de plantas, en algunos casos favorecen su dispersión. Sin embargo estas interacciones están posiblemente siendo modificadas debido a la fragmentación del hábitat. Nuestro objetivo es describir el efecto de la fragmentación sobre las comunidades de aves que usan los frutos de tres especies de árboles (*Astronium graveolens*, *Bursera simaruba* y *Spondias purpurea*) en dos condiciones de fragmentación. A finales de la época seca del 2010 y 2011 realizamos salidas a dos predios privados ubicados en Lázaro Cárdenas, Michoacán. En el predio fragmentado la vegetación del bosque ocupa una superficie pequeña rodeada por áreas agropecuarias, el predio conservado posee principalmente bosque maduro. Encontramos 29 especies de aves que hacen uso del fruto de los árboles estudiados. La comunidad de aves que usan los frutos de *Bursera simaruba* son las que presentan mayor diferencia entre sitios, puesto que en el sitio conservado encontramos 19 especies, mientras que en el otro sitio registramos 6 especies, el índice de Jaccard para estas comunidades fue de 0.3, posiblemente la fragmentación del hábitat genera modificaciones en cuanto a la dispersión y depredación de semillas en los parches remanentes de bosque tropical seco.

20. AVES Y HUERTOS FAMILIARES DE LA ZONA PERIURBANA DE LA CIUDAD DE MERIDA, YUCATAN. Domínguez Santos, Rafael¹; Chablé Santos, Juan¹; Flores Guido, José Salvador¹. ¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnica, Universidad Autónoma de Yucatán. Yucatán, México. d_santos@live.com.mx

Los huertos tradicionales son sistemas productivos que por su bajo impacto suelen presentar una gran variedad de fauna haciendo uso de ellos. Para determinar el potencial de estos sistemas como alternativa de conservación en Yucatán, se realizó este trabajo a manera de estudio piloto, considerando al grupo de las aves presentes en tres huertos cercanos a la ciudad de Mérida. De Diciembre de 2009 a Mayo de 2010 se realizaron verificaciones mensuales a través de transectos sin límite de distancia, identificando las aves presentes dentro de los límites de los huertos y anotando las actividades desarrolladas por ellas. Se registraron 1,775 verificaciones de 44 especies. Siete especies se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Las especies más abundantes fueron *Turdus grayi* con 292 verificaciones, *Quiscalus mexicanus* con 249 y *Zenaida asiatica* con 207. El huerto con mayor riqueza fue el denominado Kanasín con 33 especies. Los huertos reconocidos como Hunucmá y Mérida contaron con 28 especies ambos. El huerto de Mérida contó con la mayor abundancia (778 verificaciones). La riqueza registrada representa el 10% de las aves de la Península de Yucatán

y el 12% de la avifauna estatal, así como el 29% de las aves reportadas para el Municipio de Mérida. La riqueza observada en áreas pequeñas como los huertos tradicionales no debe ser ignorada, sobre todo en ambientes altamente amenazados como son las zonas periurbanas, particularmente de la Ciudad de Mérida, cuyo plan de desarrollo contempla el incremento de la zona metropolitana en el mediano y largo plazo.

21S. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MEXICO PARA DETECTAR LOS IMPACTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN POBLACIONES DE LAS AVES Y SUS HÁBITATS. Duberstein, Jennifer N.^{1,4}; Ballard, Grant²; Bustamante Moreno, Elva Ivonne³. ¹Sonoran Joint Venture, Arizona, EUA. ²Grupo de Cambio Climático e Informática, PRBO Conservation Science, Petaluma, California, EUA. ³Dirección de Evaluación y Seguimiento, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México DF. ⁴Jennie_Duberstein@fws.gov.

No incorporar los efectos esperados por el cambio climático en las estrategias del manejo de hábitat puede resultar en que los objetivos de conservación de un Área Natural Protegida no se cumplan. Por muchos años, los cambios en las poblaciones de aves han sido usados como indicadores de la dirección y magnitud del cambio en los ecosistemas, y podrían ayudarnos en calcular los impactos actuales y futuros del cambio climático. Esta información podría ser usada por directores para tomar decisiones sobre la conservación. La meta de este proyecto es proveer al personal de Áreas Naturales Protegidas (ANPs) en México con las herramientas metodológicas, recursos de datos, análisis y entrenamiento que se requiere para entender y detectar los efectos del cambio climático, definir opciones de adaptación y aumentar la capacidad para tomar decisiones de conservación para las poblaciones de aves y hábitats en las áreas bajo su jurisdicción. Identificaremos sitios en todo México donde se pronostican los cambios más grandes en clima, hábitat y comunidades de aves. A través de un taller con expertos en el manejo de Áreas Naturales Protegidas, monitoreo de aves y cambio climático en México, usaremos los sitios identificados por nuestros análisis para definir especies prioritarias, sitios y regiones, para ayudar a desarrollar una estrategia coordinada de monitoreo de aves con respecto a cambio climático. También se desarrollará un portal bilingüe en Internet para ver los cambios predichos y guardar y cuestionar los datos y entrenar personal de regiones prioritarias en México en el uso de estos recursos y estrategias de monitoreo.

22S. EL EMPLEO DE LA COMUNICACIÓN Y LA EDUCACIÓN PARA AYUDAR A LOGRAR LAS METAS PROPUESTAS EN CONSERVACIÓN DE AVES: AUMENTANDO NUESTRO CONOCIMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN. Duberstein, Jennifer N.^{1,6}; Rodríguez-Contreras, Vicente²; Dayer, Ashley A.³; Ehrenberger, Kacie⁴; Pitkin, Melissa⁵. ¹Sonoran Joint Venture, Arizona, EUA. ²Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), ³Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca, New York, EUA. ⁴Dirección de Educación y Extensión, Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, Colorado, EUA. ⁵Grupo de Extensión y Educación, PRBO Conservation Science, Petaluma, California, EUA. ⁶Jennie_Duberstein@fws.gov.

Para ser efectivos, los programas de conservación requieren de las capacidades para la conservación. Para lograr una conservación efectiva de las aves y sus hábitat, es necesario crear educación ambiental estratégica, crear capacidad internacional, involucrar más gente en la ciencia ciudadana y dar a conocer los beneficios económicos de conservar a las aves. La Alianza para la Conservación de las Aves a través de la Educación (BEAC) implementa la conservación de las aves de esa manera. BEAC promueve colaboración entre Canadá, Estados Unidos y México para implementar estas acciones. La educación y la comunicación son herramientas fundamentales para lograr las metas de conservación de las aves. La colaboración entre conservacionistas y educadores ayudará a que las estrategias se concentren en acciones cruciales para la conservación mediante el uso de mensajes adecuados transmitidos a través de los canales de comunicación correctos. Los objetivos educativos deben estar ligados a objetivos de conservación específicos y enfocados a las especies y los hábitats de mayor prioridad trinacional. La ciencia ciudadana ofrece herramientas para el monitoreo de aves, la educación ambiental y para vincular a científicos, funcionarios y aficionados a las aves. Además de que los datos que se proporciona son valiosos, los voluntarios enriquecen sus conocimientos sobre las aves y su relación con la conservación. Las soluciones de conservación deben ofrecer opciones económicas viables para las comunidades y las empresas. Existen modelos que ilustran los beneficios económicos de prácticas sustentables de uso de la tierra, que permiten a las aves coexistir con las personas.

23. CÓDIGO DE BARRAS MOLECULAR DE LAS AVES DE MÉXICO: PRIMERA PARTE. Escalante, Patricia; Gurrola H., Marco A.; Sanabria O., F. Thonathiu. Colección Nacional de Aves, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. tilmatura@ibiologia.unam.mx

Desde el año 2007 iniciamos, junto con estudiantes en la Colección Nacional de Aves, un proyecto ambicioso para participar en la campaña All Birds Barcoding Initiative haciendo los códigos de barras moleculares de las Aves de México. La campaña la iniciamos explorando en nuestra colección de tejidos congelados y con pieles de estudio, para ver el potencial de esta herramienta y este marcador en particular: 650 pb del gen mitocondrial CO1. A la fecha se han obtenido 1278 secuencias de 329 especies (37% de avance sobre las 878 especies residentes consideradas para México). Analizamos los datos de unas 200 especies sobre las que podemos hacer comparaciones intraespecíficas (geográficas) y el resultado es que en al menos un 25% de las especies, la distancia genética entre las poblaciones supera el 2% (margen recomendado para el nivel de especie). En estas 40 especies las distancias detectadas van de 2.25 en *Vireo cassinii* a 9.71 en *Sporophila torqueola*. Algunas especies han sido ya estudiadas en nuestro laboratorio a mayor detalle por mis estudiantes y se ha confirmado en cada una de ellas se debe reconocer más de una especie, esto por comparaciones con caracteres morfológicos al menos. Esta herramienta por lo tanto ayuda a detectar rápidamente la biodiversidad oculta o críptica y en un corto tiempo puede ayudar a tener una clasificación más natural y estable

24. ESTUDIO ETNOZOOLOGICO DE LAS AVES SILVESTRES EN UNA ZONA RURAL EN TABASCO, MÉXICO. Escalante Vargas, Melquicedec¹. ¹División Académica

de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco.
¹evargas_22@hotmail.com

El Estado de Tabasco se caracteriza porque varias de sus comunidades rurales se han dedicado desde tiempo atrás a la cacería de subsistencia, en esto las aves silvestres son de gran importancia alimentaria y de ornato, por sus vistosos plumajes y atractivos cantos son muy demandadas como mascotas, entre ellas los psitácidos (loros y guacamayas), mismos cuya comercialización ilegal sigue siendo una práctica común. El presente trabajo tiene como finalidad conocer el aprovechamiento de aves silvestres en cautiverio en una localidad rural del municipio de Jalpa de Méndez. Se aplicaron 92 encuestas de preguntas abiertas (32%) durante los meses de marzo y abril de 2011 en una comunidad rural de 291 familias (1750 habitantes). Se registraron 14 especies de aves, 7 de ellas utilizadas principalmente con fines comerciales (57%) predominando las Familias Cardinalidae y Thraupidae, además cuatro especies más como ornato (29%) y solo dos especies como aves de compañía (14%). La población estudiada no utiliza a las aves con fines alimentarios sino que las comercializa para tener una fuente de ingreso adicional, dichas actividades de aprovechamiento son desarrolladas en mayor parte por niños y jóvenes (12%). Conocer la información de los sistemas biocognitivos tradicionales en dicha comunidad proporcionará una visión amplia y objetiva que puede usarse para la creación de programas con fines sustentables para la conservación de especies amenazadas

25. COMPORTAMIENTO DE FORRAJEО DE CINCO ESPECIES DE COLIBRÍES EN TRES ESPECIES SIMPÁTRICAS DEL GÉNERO *Salvia* (LAMIACEAE) EN EL PARQUE NACIONAL CERRO GARNICA, MICHOACÁN. Espino Espino, Judith; Cuevas García, Eduardo. Facultad de Biología, Lab. Ecología y Evolución de Interacciones Planta-Polinizador. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. jdtespino@yahoo.com.mx.

La interacción ecológica entre plantas y polinizadores es relevante en el mantenimiento de la biodiversidad. En este estudio se analizó la preferencia de forrajeo de los colibríes *Eugenes fulgens*, *Selasphorus platycercus*, *Atthis heloisa*, *Archilocus colubris*, *Lampornis clemenciae* e *Hylocharis leucotis* en tres especies simpátricas espacial y temporalmente de *Salvia*: *S. fulgens*, *S. elegans* y *S. plurispicata*. *S. elegans* y *S. fulgens* presentan síndrome de polinización por colibríes y *S. plurispicata* síndrome de polinización por abejas. De octubre a marzo de 2008-2009 y 2010-2011, se registró en el Parque Nacional Cerro Garnica la fenología floral y vistas florales (número de flores visitadas, tiempo de visita y especies visitantes) a cada especie de *Salvia*. La fenología floral de las tres especies se traslapa en ambos periodos ($P = 0.318$ en 2008-2009 y $P = 0.763$ para 2010-2011). El comportamiento de forrajeo tuvo variaciones a lo largo del periodo de floración (octubre-marzo) en ambas temporadas, los colibríes forrajearon preferentemente en la especie que presentaba mayor cantidad de flores abiertas en un momento dado. A pesar de presentar síndrome de polinización por abejas, 20% del total de visitas que recibió *S. plurispicata* fueron de *Selasphorus platycercus*, 4% de *Hylocharis leucotis* y el 0.13% fueron de *Atthis heloisa*. *Selasphorus platycercus* visitó a las tres especies, con 18% de sus visitas en *S. fulgens*, el 51%

en *S. elegans* y 15% en *S. plurispicata*. Esto sugiere que el traslape de polinizadores en especies simpátricas del mismo género podría promover el flujo de polen interespecífico.

26S. METABOLITOS PLASMÁTICOS Y CAMBIOS DE PESO DE *CALIDRIS MAURI* DURANTE LA EPOCA NO-REPRODUCTIVA EN LA COSTA DE SINALOA. Espinoza-Flores, Hugo Manuel^{1,3}; Fernández, Guillermo¹; Villegas, Auxiliadora²; Sánchez-Guzmán, Juan M.²; Masero, José A.²; Navedo, Juan G.². ¹Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. ²Grupo de Investigación en Biología de la Conservación, Zoología, Universidad de Extremadura, España. ³hugo.espinoza@ola.icmyl.unam.mx

Examinamos la variación de triglicéridos (Trig), beta-hidroxi-butilato (Buti) y glicerol (Gli) plasmáticos con respecto a la edad, sexo, peso, sitio, fecha y sus interacciones, en *Calidris mauri* capturados en Bahía Santa María (SM) y Ensenada Pabellones (EP), Sinaloa, durante las épocas de invernación (Octubre–Febrero) y premigración (Marzo-Abril) de 2010 – 2011. Trig estuvieron relacionados positivamente con el peso, mientras que Buti mostró una relación negativa en machos pero no en hembras. Las hembras fueron más pesadas en invierno, pero no en premigración. Los niveles de Buti fueron mayores en hembras, mientras que los de Trig y Gli fueron mayores en machos. En premigración se observaron niveles más altos en los metabolitos y en el peso, y todos mostraron una relación significativa con la fecha. Hubo una interacción significativa entre estación y fecha para Trig, Gli y peso. Los individuos perdieron peso a lo largo del invierno y lo ganaron durante la pre-migración. Los Trig aumentaron con la fecha en pre-migración, mientras que Gli mostró el patrón contrario. Entre sitios, los individuos de SM presentaron mayores niveles de Gli y Buti, mientras que el peso fue mayor en adultos de EP. Estos resultados confirman que el perfil de metabolitos es un buen indicador de cambios de masa y tasas de reaprovisionamiento en esta especie, sugiere que los machos ganaron más peso que las hembras durante su estancia en Sinaloa y que las tasas de ingestión en EP sean mayores que en SM.

27S. IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE AVES PLAYERAS EN MEXICO; CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL. Estrada, Aurea. Oficina Regional Centro de México, Ducks Unlimited de México, AC., Estado de México, México. aestrada@dumac.org.

Desde la publicación de la Estrategia Nacional para la conservación y manejo de las aves playeras y su hábitat en México, en 2008; algunas instituciones nacionales iniciaron diversas actividades en torno al estudio de las aves playeras; y otras reforzaron los trabajos que realizan desde hace más de diez años. Ducks Unlimited de México, inicia acciones concreta en pro de las aves playeras a partir del 2000, al realizar el proceso de consulta con los investigadores nacionales e internacionales que llevan a cabo proyectos de investigación con este grupo de aves a fin de identificar líneas estratégicas de base para el trabajo con estas aves. A partir del 2004, con la conformación del Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación de las aves playeras de México; las acciones se enfocaron hacia 3 aspectos: fortalecimiento institucional, capacitación y rehabilitación de humedales. En capacitación se realizó un

Diplomado para 25 profesores de nivel básico en Sinaloa 2008. Se han generado documentos de difusión (guía de campo). Se realizaron 3 talleres regionales de capacitación para identificación y monitoreo de aves playeras 2008. En 2009, se realizó la rehabilitación de charcas temporales para las aves playeras en el Lago de Texcoco. Se participa en festivales y congresos de aves desde 2004; se imparten talleres de difusión. Como parte del Subcomité de Aves Playeras, se promueven nuevos sitios para la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras; apoyando el fortalecimiento institucional; así como la denominación de especies en riesgo y apoyo en conformación de grupos regionales.

28S. IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DISTRIBUCIÓN DE ALGUNAS ESPECIES De AVES DEL OESTE DE MÉXICO. Feria-Arroyo, Teresa Patricia¹; Dale, Jon². ¹Department of Biology, University of Texas–Pan American, Texas, EUA. ²Department of Biology, Texas A&M University-Kingsville, Texas, EUA. tpferia@utpa.edu

El calentamiento global afecta la distribución de las especies de diferentes maneras. Algunas especies están expandiendo sus distribuciones, mientras que otras están sufriendo una contracción en las mismas. En este estudio evaluamos los efectos del cambio climático de 12 especies endémicas del oeste de México (*Glaucidium palmarum*, *Trogon citreolus*, *Melanerpes chrysogenys*, *Melanerpes hypopolius*, *Vireo nelson*, *Vireo hypochryseus*, *Campylorhynchus jocosus*, *Thryothorus pleurostictus*, *Thryothorus felix*, *Aimophila humeralis*, *Aimophila mystacalis*, *Passerina leclancherii*). Se modeló la distribución potencial presente y futura (2050) usando escenarios de cambio climático moderado (A1b) de acuerdo con el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) y tres diferentes modelos de circulación general: Canadiense, Australiano e Inglés. Los modelos del presente fueron evaluados usando el Área Bajo la Curva en las curvas ROC, dividiendo los datos en 70% y 30% para entrenar y evaluar los modelos respectivamente. Los modelos de distribución potencial y la evaluación de los mismos se realizaron con un método de máxima entropía (MaxEnt). Las evaluaciones tuvieron valores confiables con $AUC > 0.9$. Los resultados muestran que para la mayoría de las especies, las áreas potenciales de distribución futuras podrían expandirse hacia el norte del país, mientras que áreas del sur se contraen. Esto puede representar, en algunos casos una posible expansión de las poblaciones de algunas especies. Sin embargo, si las poblaciones de la porción sur no se adaptan a las nuevas condiciones se esperaría una extinción local de las mismas.

29. EFECTO DE LA COCCIDIOSIS A TEMPRANA EDAD, EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE HUEVO EN *Gallus gallus* y *Coturnix coturnix*. Flores Álvarez, Abrahan Benjamín; Álvarez Ramírez, Ma. Teresa. Laboratorio de Parasitología y Nutrición, Facultad de Biología, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Morelia. Michoacan. talvarez@umich.mx

La coccidiosis es una enfermedad causada por protozoos del género *Eimeria*. Caracterizada por la presencia de diarrea con sangre, ocasionando anemia en aves, destrucción de vellosidades intestinales, que evitan la absorción de nutrientes y minerales, inflamación que induce el síndrome de mala absorción e influye a futuro en la producción y calidad de huevo.

Se valoró el efecto de la coccidiosis por *Eimeria tenella* a edad temprana, en la producción y calidad del huevo en *Gallus gallus* y *Coturnix coturnix* en su primer ciclo de postura. Se utilizaron 40 pollas rompiendo postura, 20 de cada género, se dividieron en 4 grupos: Grupo 1Gg y 2Cc problema, grupo 3Gg y 4Cc testigos. Su alimentación fue balanceada y racionada. La producción de huevo se midió 8 veces durante 40 semanas y los parámetros de calidad (Peso de huevo, peso y grosor de cascarón, altura de albúmina, Unidades Haugh y gravedad específica). Los resultados mostraron que los grupos testigo 3Gg y 4Cc presentaron mayor producción de huevo durante el ciclo de postura ($P < 0.01$) con respecto a los grupos problema. En cuanto a la calidad del huevo, los grupos testigos mostraron los valores más altos en peso del huevo y cascarón, así como mayor altura de la albúmina que repercutió en mayores unidades Haugh. Con una significancia del $P < 0.001$ comparados con los grupos problema 1Gg, 2Cc. La coccidiosis temprana interfiere en la absorción de nutriente, principalmente oligoelementos que afecta la producción y calidad de huevo que son importante para su incubabilidad y sobrevivencia.

30. BIOLOGÍA REPRODUCTORA DEL CHORLO NEVADO (*Charadrius nivosus*) EN LA ZONA FEDERAL EX LAGO DE TEXCOCO. Gómez Del Angel, Salvador¹; DeSucre-Medrano, Atahualpa E. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. ¹salvachavin@hotmail.com

El chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) incluido en la categoría de especie Amenazada en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010, ha sido pobremente estudiado al interior de México. En las lagunas conocidas como El Caracol, Casa Colorada y Cuatro Caminos dentro del ex lago de Texcoco, capturamos y anillamos a 27 adultos (18 hembras; 9 machos) y a 22 pollos durante la temporada de reproducción en 2009, la cual se inició a mediados de marzo y culminó a finales de junio. Se localizaron un total de 32 nidos que se concentraron durante el mes de mayo, la eclosión durante junio y un periodo estimado de incubación de 31 días. El éxito de nido aparente es del 68.75% ($n=22$ nidos), y calculamos un 50% ($n=47$ huevos) de huevos exitosos. Esta población no sufre riesgos numerosos como sucede en la costa del Pacífico de los Estados Unidos, además es la única población conocida que se localiza en la Cuenca de México, destacando la importancia del ex lago de Texcoco para esta especie

31. SENSIBILIDAD AL RIESGO DURANTE EL FORRAJEO EN COLIBRÍES: EFECTO DEL PRESUPUESTO ENERGÉTICO, EXPERIENCIA PREVIA Y TEMPERATURA DEL NÉCTAR. Gómez Rosas, Leticia^{1,3}; Ortiz Pulido, Raúl¹; Lara Rodríguez, Carlos². ¹Centro de Investigaciones Biológicas. UAEH. ²Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta. UAT-UNAM. ³laetiziag@gmail.com.

Los animales han mostrado que pueden responder conductualmente ante la variabilidad de los recursos alimenticios en el ambiente, fenómeno conocido como *Sensibilidad al riesgo*. Este fenómeno plantea que la conducta de los animales depende de su estado energético, es decir, con presupuesto energético positivo son aversivos al riesgo y con presupuesto energético negativo son propensos al riesgo. No obstante, otros factores como la experiencia previa y la temperatura del alimento pueden influir en dicha conducta. Típicamente, en las

investigaciones enfocadas al tema, se usan recompensas donde se varía cantidad, calidad y tiempo en que éstas son obtenidas. Sin embargo, en estos estudios usualmente no se hace referencia a otros aspectos que pueden influenciar la respuesta conductual de los forrajeadores. En este proyecto se plantea evaluar si factores tales como el presupuesto energético (modificando el % de N en la dieta de 0 a 4%), la experiencia previa y la temperatura del alimento (de 4 a 39°C) tienen un efecto en la sensibilidad al riesgo entre especies de colibríes *Hylocharis leucotis* y *Selasphorus platycercus* (residente y migratorio respectivamente) en el Parque Nacional La Malinche, Tlaxcala, México. Los resultados preliminares, nos muestran que la especie *S. platycercus* es aversiva al riesgo, prefiriendo las recompensas constantes.

32S. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DE AVES PLAYERAS EN EL ALTO GOLFO DE CALIFORNIA Y DELTA DEL RÍO COLORADO Y VARIACIONES EN LA DISPONIBILIDAD DE HABITAT EN RESPUESTA AL MANEJO DEL AGUA.

Gómez-Sapiens, Martha M.^{1,4}; Glenn, Edward P.¹; Cuellar, Andrea²; Soto, Eduardo³. Soil Water and Environmental Science Department, University of Arizona, EUA. ²Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos. ³Reserva de la Biósfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. ⁴gomezsap@email.arizona

Las aves playeras constituyen el grupo funcional más abundante que utilizan humedales naturales y artificiales en el Delta del Río Colorado. Los objetivos de este trabajo fueron 1) documentar la importancia de los humedales costeros y continentales para las aves playeras, a través de conteos aéreos realizados durante invierno y la migración de primavera, y 2) predecir cambios en la disponibilidad de hábitats en respuesta al manejo del agua que alimenta la Ciénega de Santa Clara. Muestreamos un total de 465.8 km² desde la Bahía San Jorge y Adair hasta el Delta del Río Colorado y la costa de San Felipe. En Laguna Sur donde se han detectado las mayores agregaciones de aves playeras, se analizaron variaciones en el hábitat potencial utilizando imágenes de satélite MODIS terra y los parámetros hidrológicos. Se registró un total de 56,156 a 195,073 aves playeros, con un 29-75% usando la Laguna Sur y áreas adyacentes a la Ciénega. Las Bahías (San Jorge y Adair) mostraron una alta abundancia de playeros de tamaño grande (*Limosa fedoa*, *Numenius americanus* y *Tringa semipalmata*). Los sitios en el Delta presentaron mayor variabilidad en el número de playeros y la categoría de tamaño dominante, las especies más abundantes incluyeron *Calidris mauri* y *Limnodromus spp.* En la Ciénega de Santa Clara la reducción del flujo de agua de alimentación produjo la desaparición de playa y reducción en las áreas de alimentación en la Laguna Sur. La Ciénega descarga 3500-4500 ha de humedal hacia la Laguna Sur, constituyendo 30% del hábitat.

33S. RETRO DEL USO DEL HÁBITAT POR *Calidris mauri* Y *Calidris alpina* EN EL ESTERO DE PUNTA BANDA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, 1989-1990.

González-Guzmán, Salvador^{1,4}; Ruiz-Campos, Gorgonio²; Palacios Castro, Eduardo³. ¹Bioterio, F.C. UABC. ²Lab. de Vertebrados F.C. UABC. ³CICESE. ⁴sgonza@uabc.edu.mx

A principios del otoño de 1989 se inició un censo de los playeros *Calidris mauri* y *C. alpina* a través de la ribera del estero de Punta Banda, estableciendo una ruta con puntos para determinar el uso en cuatro tipos de hábitat. Se analizó por separado los datos de ambas

especies durante la temporada migratoria 1989-1990. *C. mauri* utilizó consistentemente los cuatro hábitat, mientras que *C. alpina* dos de éstos. La planicie lodosa fue el hábitat más frecuentado por ambas especies (2474 y 1015, respectivamente), seguido por aquellos de charca (1122 y 614), y playa terminal (1005 y 0). *C. alpina* se comportó como especie casi exclusiva en dos de los cuatro hábitat, sugiriendo su sensibilidad potencial a desaparición. El estero de Punta Banda es un eslabón del Corredor Migratorio del Pacífico y forma parte del sistema de grandes y pequeños humedales de la porción norteña de la península de Baja California.

34. COMUNIDADES DE AVES PASERIFORMES INVERNALES Y EFECTOS DE ALTERACIÓN EN EL PITAYAL, UN HÁBITAT RARO DE SONORA, MEXICO. Hannuksela, Adam. Department of Biology, Central Washington University, Ellensburg, WA, EUA y Alamos Wildlands Alliance, Yelm, Washington, EUA. ahannuk@gmail.com

La mayoría de los estudios de aves paseriformes se han enfocado en la época reproductiva, y se conoce mucho menos de su ecología durante la época no reproductiva. Esto es especialmente cierto para las aves oscinas migratorias que invernán en hábitats no boscosos fuera de los trópicos. Estudié la composición de comunidades invernantes de aves oscinas en el ecosistema xerófilo (pitayal) en la costa del suroeste de Sonora, México. Durante 2008-2010, observadores realizaron 210 búsquedas de área en 21 parcelas de estudio distintas, además de 6.3 km de transectos de muestreo de vegetación en sitios no perturbados, con perturbación moderado, y recientemente cortadas. Utilizando análisis multivariado, evalué las especies indicadoras y las relaciones especies-hábitat. Los sitios menos perturbados tuvieron más especies migratorias y muchas de estas especies tuvieron valores indicadores significativos para éste hábitat (demostrando que fueron exclusivamente asociadas con el sitio menos perturbado). En contraste, los sitios con perturbación moderada albergaron el mayor número de especies residentes. Las áreas cortadas en regeneración tuvieron baja riqueza y diversidad tanto en aves como en vegetación. Grupos de aves terrestres de zonas áridas y algunas especies migratorias de pastizales de importancia para la conservación, tuvieron alta riqueza de especies y abundancia en los sitios menos perturbados. El estudio demuestra que el pitayal es un área invernal que ha sido poco considerado para aves de zonas áridas y de pastizales. También demuestra que la alteración continua de este hábitat reduce significativamente las poblaciones y diversidad de aves.

35S. EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA DEFORESTACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES SELECTAS DE VERTEBRADOS Y DEL GÉNERO *Opuntia* INCLUIDAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2001 EN MÉXICO. Sánchez-Cordero, Víctor; Illodli-Rangel, Patricia; Linaje, Miguel. Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF.

México es un país de mega-diversidad, pero la deforestación y el cambio climático amenazan su conservación. La pérdida de biodiversidad se ha inferido cuantificando la deforestación de los principales tipos de vegetación, asociando pérdida de biodiversidad con reducción de hábitat natural. Sin embargo, este enfoque no evalúa el impacto de la deforestación a nivel de

especies individuales. Por otro lado, el calentamiento global actual está provocando cambios en los regímenes climáticos que ya están repercutiendo en diferentes aspectos de la biodiversidad, entre ellos la alteración de los rangos de distribución geográfica de las especies. En este estudio se integraron dos líneas de investigación para evaluar el efecto de la pérdida de hábitat y cambio climático en la distribución geográfica de especies selectas de vertebrados terrestres y del género *Opuntia* de México. Para ello, se generaron modelos de nicho ecológico proyectado como distribuciones potenciales de una muestra representativa de especies de vertebrados terrestres de México y del género *Opuntia* enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001. La distribución “actual” de cada especie se estimó con base en la pérdida de los tipos de vegetación a los cuáles están asociadas, evaluada a partir del mapa de uso de suelo y vegetación del INEGI (Serie 3). Asimismo, se efectuaron proyecciones a escenarios climáticos A2 (escenario severo ó “pesimista”) y B2 (escenario conservador ó “no pesimista”) para los años 2020, 2050 y 2080, con el fin de anticipar su efecto en la distribución de los vertebrados terrestres seleccionados.

36. ANÁLISIS ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA AVIFAUNA EN EL ANP CASCADAS DE REFORMA, BALANCAN, TABASCO. Koller-González, Juan Manuel¹; Arriaga-Weiss, Stefan Louis². División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco. ¹koller44@hotmail.com.

El papel de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) es de vital importancia para la conservación de la biodiversidad sobre todo cuando el ritmo de transformación de los ecosistemas naturales ha modificado a gran escala el paisaje producto de las actividades antropogénicas. Esta alteración también afecta parcialmente a los hábitats protegidos por la legislación ambiental por lo que se hace necesaria una evaluación de este tipo de sitios usando grupos indicadores como las aves. En el presente estudio se realizaron monitoreos de la avifauna en el ANP Cascadas de Reforma en Tabasco durante tres épocas climáticas (seca, lluvias y frentes fríos). Las 11 estaciones de monitoreo con distintos grados de perturbación moderado o alto de la vegetación riparia, fueron distribuidas de manera regular cada 250 mts en un predio de 100 hectáreas. Se registraron 124 especies de aves entre las tres épocas, la época de frentes fríos registro el mayor número de 78 species. El estimador de Chao 2 determino que se esperaban 141 especies, por lo que el porcentaje de representatividad del trabajo fue del 87%. No hubo diferencias significativas en la riqueza por épocas, pero si para las diferencias de riqueza por estaciones de monitoreo (KW=63.81, P<0.001). Se registraron 16 especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Destacan por su importancia para la conservación especies como *Amazona oratrix*, *Crax rubra*, *Cairina moscata*, *Micrastur semitorquatus*, *Onychorhynchus coronatus* y *Manacus candei*. Se hace necesario ampliar la zona y el tiempo de estudio y se requiere urgente un programa de vigilancia y educación ambiental.

37S. INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DISTRIBUCIÓN DE COLIBRÍES TROPICALES: UN ESTUDIO DE CASO CON ESPECIES DE LOS GÉNEROS *Amazilia* Y *Cyananthus*. Lara, Carlos^{1,11}; Feria-Arroyo, Teresa Patricia²; Dale, Jon³; Munoz, Jesus⁴; Arizmendi, María del Coro⁵; Ornelas, Juan Francisco⁶; Ortíz-Pulido, Raúl⁷; Rodríguez-Flores, Claudia Isabel⁵; Díaz-Valenzuela, Román⁷; Martínez-García,

Vanessa¹; Díaz-Palacios, Anaid⁸; Partida, Ruth⁹; Enríquez, Paula⁹; Rangel, José Luis⁹; Schondube, Jorge¹⁰.¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-UNAM, Tlaxcala. ²Department of Biology, University of Texas–Pan American, Texas, EUA. ³Department of Biology, Texas A&M University-Kingsville, Texas, EUA. ⁴Real Jardín Botánico (CSI), Madrid, España & Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito, Ecuador. ⁵Laboratorio de Ecología, UBIPRO, FES-Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Estado de México. ⁶Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, AC, Veracruz, México. ⁷Centro de Investigaciones Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo. ⁸University of Bristol, Bristol, UK. ⁹El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas. ¹⁰Laboratorio de Ecología Funcional CIEco, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia. ¹¹laracar@posgradouatx.com.mx

Una predicción del calentamiento global (CG) es la modificación diferencial de la textura de la distribución de la abundancia y ocupación de los organismos, por lo cual es urgente entender estos efectos. En este estudio modelamos la distribución potencial actual y futura (año 2050) de cuatro especies de colibríes: *Amazilia beryllina*, *A. violiceps*, *Cyananthus sordidus*, y *C. latirostris*, mediante el uso de distintos modelos y escenarios de CG. *A. violiceps* y *C. latirostris* mostraron una tendencia a expandir su área de distribución norteña, sin afectar su distribución original en el sur de México. Sin embargo, *A. beryllina* y *C. latirostris* mostraron una reducción de su área de distribución debido a la reducción de la abundancia y ocupación en el sur sin tener posibles sitios de expansión hacia el norte. La mayor parte de las áreas predichas para el presente y futuro para las cuatro especies de colibríes presentan impacto alto de las actividades humanas sobre las áreas naturales que se encuentran dentro de las áreas potenciales de distribución predichas. *C. sordidus* podría ser la más afectada de las cuatro especies analizadas ya que su área de distribución original incluye exclusivamente el bosque tropical caducifolio, ambiente altamente amenazado por las actividades humanas y potencialmente susceptible a una intensidad mayor del CG

38. DESARROLLO DE HABILIDADES DE FORRAJEO EN VOLANTONES DEL BOBO DE PATAS AZULES (*Sula nebouxii*). Leal-Sandoval, Alfredo^{1,3}; Castillo-Guerrero, José Alfredo¹; Mellink, Eric²; Fernández, Guillermo¹. ¹Laboratorio de Ecología de Aves, Instituto de Ciencias del Mar Limnología, Unidad Académica Mazatlán. Universidad Nacional Autónoma de México. ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. ³aleal@ola.icmyl.unam.mx

Para determinar el desarrollo y los factores que regulan la adquisición de habilidades de forrajeo en volantones de bobo patas azules, se caracterizaron sus viajes de alimentación por medio de dispositivos de medición de temperatura y presión. Estos se colocaron en volantones de ambos sexos y categorías de jerarquía (U único, A hermano mayor y B hermano menor) en la temporada reproductiva 2006 de la isla El Rancho (Bahía Santa María, Sinaloa). La duración de los viajes aumentó y la cantidad de estos disminuyó con los días de vuelo. Los hermanos menores realizaron más viajes que los mayores y que los volantones sin hermanos. La profundidad, duración máxima y el número de buceos por viaje se incrementaron con los días de vuelo, sugiriendo un mejoramiento gradual con la experiencia. La profundidad de los buceos en cada individuo exhibió una relación significativa con el sexo, su jerarquía en la

nidada, días de vuelo y fecha de eclosión. Hembras e individuos en nidadas de dos, bucearon más profundo que machos e hijos únicos, y la profundidad de buceo se incrementó con la experiencia. La tasa de buceos se relacionó positivamente con los días de vuelo y con la fecha de eclosión. Al inicio se realizan principalmente buceos sencillos y gradualmente se incrementó la proporción de buceos más largos y complicados. En general se observó un incremento gradual en las capacidades de forrajeo, sin embargo, factores como la fecha de eclosión, sexo y jerarquía en la nidada parecen jugar un papel importante en el desarrollo de las habilidades e independencia.

39. PLASTICIDAD EN LA ECOLOGÍA DE ALIMENTACION DEL BOBO CAFÉ (*Sula leucogaster*) EN EL NORTE DEL GOLFO DE CALIFORNIA. Lerma-Lizarraga, Miriam^{1, 3}; Castillo-Guerrero, José Alfredo¹; Mellink, Eric². ¹Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Académica Mazatlán, Sinaloa. ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, B.C. ³miriamjlerma@gmail.com

El pájaro bobo café (*Sula leucogaster*) es un ave marina que se alimenta de peces y calamares que captura mediante caídas en picada y buceos. Ésta especie tiene dimorfismo sexual en tamaño, mismo que se ha tratado de relacionar con diferencias que indiquen separación de nicho alimentario entre sexos. Siguiendo esta idea, se caracterizó el comportamiento de alimentación del bobo café y se comparó entre sexos, usando datos derivados de dispositivos de medición de temperatura y presión (TDRs) y análisis de dieta en la Isla San Jorge (norte del Golfo de California) en la temporada reproductiva 2005. En San Jorge no se encontraron diferencias entre sexos en los 13 parámetros medidos (incluyendo profundidad, duración, tasa y tipos de buceo, actividades durante el viaje y dieta), y al comparar nuestros resultados con estudios en otras colonias y años, las diferencias entre sitios fueron evidentes y de mayor magnitud que las pocas diferencias detectadas entre sexos en cada una de las colonias. La comparación con datos de años previos (2003-2005) de la isla San Jorge exhibió que la ecología de alimentación del bobo café tuvo ajustes en la profundidad de buceo y dieta relacionada con variables ambientales (temperatura superficial del mar y productividad primaria). Esto indica que el bobo café es una especie con plasticidad en su ecología de alimentación, lo cual le permite vivir en sitios con variaciones ambientales amplias de escala interanual y estacional, como lo son las zonas tropicales que habita.

40. INFLUENCIA DE CARACTERÍSTICAS DE HÁBITAT EN LA SOBREVIVENCIA INVERNAL DE *Pooecetes gramineus* EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE EN MÉXICO. Levandoski, Gregory; Macias-Duarte, Alberto; Panjabi, Arvind. Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, CO, EUA. greg.levandoski@rmbo.org

Las poblaciones de aves de pastizal han experimentado una disminución significativa en las últimas cuatro décadas en Norteamérica. Posibles explicaciones incluyen una disminución en su supervivencia invernal debido a cambios en la calidad del hábitat. Para probar esta teoría, estimamos supervivencia invernal de *Pooecetes gramineus* en pastizales del Desierto Chihuahuense en el noroeste de Chihuahua. Durante los inviernos de 2009 y 2010, colocamos

radiotransmisores en 102 individuos y les dimos seguimiento. Obtuvimos datos de la estructura y composición de la vegetación en cada sitio donde localizamos a las aves marcadas. Utilizamos un análisis de supervivencia paramétrico para estimar la tasa de supervivencia diaria y para determinar el efecto de la estructura de hábitat en la supervivencia. Estimamos una probabilidad de supervivencia diaria de 98.9% (95% IC $98.7 \leq \bar{x} \leq 99.1\%$) para ambos años, lo cual que sugiere una tasa de supervivencia invernal de 20.2% (95% IC $10.2 \leq \bar{x} \leq 32.5\%$). Nuestro análisis paramétrico de supervivencia sugiere que la estructura de hábitat puede predecir la supervivencia invernal. Las alturas promedios de pastos y arbustos estuvieron relacionadas positivamente a la supervivencia de *Poocetes gramineus*. Nuestros resultados sugieren que los pastizales en condición pobre podrían ser una causa importante en las disminuciones poblacionales de las aves de pastizal. Este resultado destaca la necesidad a restaurar la salud de pastizales para revertir las tendencias persistentes de disminución en las poblaciones de aves de pastizal.

41. ABUNDANCIA ESTACIONAL DEL COLORÍN PECHO NARANJA (*Passerina leclancherii*) EN BOSQUES RIBEREÑOS DEL OCCIDENTE DE MÉXICO. Loera Casillas, Juan^{1,3}; Rost, Josep²; Contreras Martínez, Sarahy¹; Gómez Llamas, José Cruz¹.
¹Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Autlán de Navarro, Jalisco. ²Departament de Ciències Ambientals, Universitat de Girona. Facultat de Ciències, Campus de Montilivi, Girona. ³juanloeraksillas@gmail.com.

Passerina leclancherii es una especie endémica al occidente del país, se encuentra en bosques tropicales caducifolios, en Jalisco se encontró también en bosques de ribera, un hábitat donde no había sido registrada. El objetivo de este trabajo es ampliar la escasa información existente sobre la presencia de la especie en bosques ribereños. Se seleccionaron tres sitios dentro de la cuenca baja del río Ayuquila, para establecer una estación de monitoreo mediante captura con redes de niebla, además se caracterizó la vegetación separando los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, con el objetivo de conocer si hay alguna relación con el estrato y la abundancia de la especie. Se capturaron 55 individuos con un total de 10,647 horas-red. Nuestra especie tiene un carácter marcadamente estacional (enero y mayo), prefiere parches de vegetación ribereña con características de hábitat particulares como una mayor cobertura de hierbas y menor de arbustos esto podría beneficiarla al facilitar su acceso al suelo.

42. PRODUCTIVIDAD Y ÉXITO REPRODUCTIVO DEL ÁGUILA REAL EN LA SERRANÍA DE JUAN GRANDE, AGUASCALIENTES, MÉXICO. Lozano Román, Luis Felipe. Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México. flozanor@yahoo.com

En la Serranía de Juan Grande, en el estado de Aguascalientes, México, se detectó un territorio de una pareja de Águila Real. En esta Serranía se localizaron cuatro nidos de esta pareja. Se le dio seguimiento a los nidos, desde el año 1999 al 2010, de diciembre a agosto de cada año. El seguimiento se llevó a cabo sin provocar disturbio a las águilas desde un punto alejado del nido con telescopio terrestre y binoculares. Se anotó el número de aguiluchos visibles en el

nido y que pudieron volar cada año. La productividad fue calculada como el número de jóvenes volantones/nido activo y el éxito reproductivo como el porcentaje de aguiluchos que pudieron volar cada año. Un total de 16 jóvenes águilas fueron criadas desde 1999 hasta el 2010. En el año 2002, 2007, 2008 y 2009 se criaron dos aguiluchos mientras que en el resto de los años fue sólo un aguilucho. La productividad media ha sido de 1.3/pareja en los últimos 12 años. El índice de éxito reproductivo fue de 100%. El índice de volantones por pareja durante el periodo de estudio fue de 16 volantones/pareja de águila real. La pareja ha alternado el uso de tres nidos desde que comenzó el seguimiento a su éxito reproductivo de la siguiente manera: Nido 1 (1999-2000; 2005-2006); Nido 2 (2001-2004) y nido 3 (2007-2010). El Nido 4 no fue utilizado durante la duración del presente estudio.

43. ESTUDIO SOBRE LA IDENTIFICACION DE AREAS DE ANIDACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES. Lozano Román, Luis Felipe. Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México. flozanor@yahoo.com

Se realizó un modelo espacial de geoprocésamiento utilizando un sistema de información geográfica, mediante un modelo digital de elevación y como variables la altitud de paredes rocosas y pendiente, para obtener las áreas potenciales para establecer nidos y territorios de águila real en el estado de Aguascalientes. Estas variables se destacan porque la presencia de nidos en México se ubica principalmente en paredes rocosas y peñascos. Se visitaron 18 localidades para ubicar sitios de anidación en campo. Se encontró un área potencial de distribución de nidos del águila real de 8657.3 has, lo que representa el 1.6% del total del estado de Aguascalientes. Se registraron 10 sitios probables de territorio y anidación del águila real. De estos registros, en cuatro de ellos se han localizado un total de cuatro parejas con territorio establecido. La distribución del águila real en el área de estudio estuvo condicionada principalmente por la existencia de peñascos, paredes rocosas y barrancas con planicies, en áreas alejadas de actividades humanas. En total se registraron 12 nidos de águila real, todos ubicados en paredes rocosas, de los cuales cuatro están en el Cerro de Altamira, cuatro en la Serranía de Juan Grande, dos en la Barranca de San Blas y dos en la Barranca Las Cabras. El uso de este modelo permite orientar los esfuerzos de investigación para predecir la posible ocupación de esta ave en la zona, con ello, se espera contribuir con elementos fundamentales para estrategias de conservación y protección de esta ave rapaz en México.

44. MODELACIÓN JERÁRQUICA EN ECOLOGÍA USANDO WINBUGS: APLICACIÓN EN RELACIONES DE HÁBITAT DE AVES DE PASTIZAL EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE. Macías Duarte, Alberto; Panjabi, Arvind O. Rocky Mountain Bird Observatory, División Internacional, Fort Collins, Colorado, EUA.

El manejo de la fauna silvestre busca encontrar atributos ambientales fácilmente mensurables que tengan una relación funcional robusta con la abundancia de la especie de interés y así poder modificar sus trayectorias poblacionales mediante el manejo del hábitat. Una elección inmediata para instrumentar esta meta es la medición de atributos de vegetación a la par de la

realización de conteos poblacionales. El uso de modelos de regresión lineal es una elección popular para la modelación de relaciones entre abundancia y características de hábitat. Sin embargo, los modelos de regresión lineal poseen limitaciones que impiden considerar simultáneamente procesos que ocurren a distintos niveles ecológicos, incluyendo detección imperfecta de individuos durante los conteos. La modelación jerárquica permite incorporar en un solo análisis estas fuentes de variación a la vez de resolver otros problemas como la sobredispersión de datos de conteos. El programa de libre acceso WinBUGS ofrece a los ecólogos una poderosa herramienta estadística relativamente simple para la estimación de parámetros en modelos jerárquicos complejos. En este trabajo, ilustramos la modelación jerárquica usando WinBUGS para determinar las relaciones funcionales entre abundancia y características del hábitat en aves de pastizal del Desierto Chihuahuense utilizando los datos colectados por Rocky Mountain Bird Observatory en Areas Prioritarias para la Conservación de Pastizales desde 2007. Nuestros modelos consideran tres distintos niveles de variación: 1) variación de tasas de ocupación de hábitat entre regiones, 2) variación en densidad de aves entre unidades dentro de cada región acorde a características del hábitat y 3) detección imperfecta dentro de las unidades de muestreo

45. FILOGEOGRAFÍA Y CÓDIGO DE BARRAS MOLECULAR DEL COLORÍN AZUL-NEGRO, *Cyanocompsa parcellina* (AVES: *Cardinalidae*). Maldonado-Vilchis, Erika¹; Klicka, John²; Escalante, Patricia¹. ¹Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. ²Barrick Museum of Natural History, University of Nevada Las Vegas, EUA. nycteascandiaca.akire@gmail.com

El estudio de los patrones de distribución geográfica con respecto a la variación genética de las poblaciones de diferentes especies es realizado por Filogeografía que se define como el análisis espacial de linajes o especies emparentadas cercanamente. En este sentido, los estudios filogeográficos buscan encontrar la relación entre la estructura genética actual de las especies y su origen histórico-geográfico mediante el uso de marcadores moleculares. Para conocer la historia evolutiva y resolver las relaciones genéticas de *Cyanocompsa parcellina* se usaron 2 marcadores moleculares. El primero fue Citocromo Oxidasa Subunidad 1 (COI) que es usado como código de barras molecular para la identificación de especies. También se trabajó el gen ND2 que ha sido utilizado en estudios filogeográficos a nivel poblacional debido a su alta tasa de mutación, para este trabajo se obtuvo información de 94 individuos, los cuales se obtuvieron de la Colección Nacional de Aves y por préstamos de otras colecciones biológicas, así como por colectas complementarias realizadas durante el 2008-2010. Con los datos analizados se obtuvieron redes de haplotipos y árboles filogenéticos. Los resultados nos indicaron una separación muy marcada entre las poblaciones del Este con las del Oeste. La diferencia genética a nivel mitocondrial nos indica que existe una historia divergente, ocurrida por un aislamiento provocado por los eventos climáticos ocurridos desde fines del Plioceno-inicios del Pleistoceno (distancia genética entre clados de 5.6%) por lo que estas poblaciones tienen una separación evolutiva profunda y se recomienda considerar *Cyanocompsa parcellina* como dos especies (*C. parcellina* y *C. Indigotica*).

46S. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA FAMILIA PSITACIDAE EN LA VERTIENTE DEL PACÍFICO MEXICANO. Marín-Togo, María Consuelo^{1, 3}; Monterrubio-Rico, Tiberio C.¹; Renton, Katherine²; Rubio-Rocha, Yamel³; Macías-Caballero, Claudia⁴; Cancino-Murillo, Ramón¹; Ortega-Rodríguez, Juan Manuel⁵. ¹Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Jalisco. ³Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacan, Sinaloa. ⁴Pronatura Chiapas, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. ⁵Laboratorio de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. ³mar_martog@yahoo.com.mx

Los modelos ecológicos de nicho son útiles para analizar la distribución de las especies, sin embargo no detectan factores como pérdida de sitios de anidación, cacería o el saqueo de individuos. Durante 2001 a 2008 mediante modelos ecológicos de nicho y su validación en campo generamos estimaciones de distribución actual. Obtuvimos registros de nueve de las once especies de Psitácidos que habitan la vertiente del Pacífico Mexicano. Aplicamos el algoritmo GARP para obtener modelos de distribución potencial con los registros de presencia, y con los de ausencia confirmada delimitamos la distribución actual de cada especie; estimamos que todas las especies presentaron reducción de su distribución original en un rango desde 9.6 hasta 79%, *Amazona oratrix* y *Amazona finschi* presentaron la mayor pérdida de distribución, incluso superior a la pérdida de hábitat disponible, lo que sugiere una extirpación local a causa de la captura para la comercialización. *Aratinga canicularis*, *Amazona albifrons* y *Ara militaris* son las especies que muestran menos disminución en su distribución original. *Amazona auropalliata*, *Aratinga strenua*, y *Brotogeris jugularis* que habitan en la costa de Chiapas mostraron poca disminución en su distribución original, sin embargo presentan los valores más altos de distribución en zonas agropecuarias. Nuestros resultados ilustran que los modelos de distribución potencial deben ser verificados en campo para una mejor planificación de los esfuerzos de conservación, y enfocarlos a las especies con mayor reducción en su distribución como *Amazona oratrix*, *Amazona finschi* y *Forpus cyanopygius*.

47. VARIACION ESTACIONAL DE AVES RAPACES EN OASIS DE BAJA CALIFORNIA SUR. Martínez Sarmiento, Celia Angelica^{1, 3}; Rodríguez-Estrella Ricardo². ^{1,2}Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Mar Bermejo No.195, Col. Playa Palo de Santa Rita La Paz, BCS. ³mantiz_rizo@hotmail.com

Los oasis son cuerpos de agua aislados con vegetación a lo largo de su borde, diferente a la del árido desierto de la península de Baja California Sur. Las altas temperaturas y la baja precipitación media anual son características del desierto de Baja California Sur, lo que es diferente de las condiciones mucho menos extremas suaves y con agua disponible en el interior del oasis. Aproximadamente 80 oasis se han localizado en el estado de Baja California Sur. Solo cinco oasis muestran una superficie de agua superior a 1 Km², con la mayoría de ellos entre 10 y 600m². Los oasis de Baja California se consideran hábitats relictuales y con mayor humedad que son parches atractivos para la fauna y que sirven de refugio a diversas

especies animales en un ambiente desértico. Contienen especies endémicas de invertebrados y vertebrados y funcionan como sitios de escala durante la migración de aves. En este estudio se presenta la variación estacional en un ciclo anual de las aves rapaces en cinco oasis de Baja California Sur. Se encontraron 15 especies de aves rapaces diurnas y 3 especies de búhos en los oasis. Se presentan las diferencias en la riqueza y diversidad de especies entre los oasis. Sugerimos que el número de aves rapaces puede depender del tamaño de los oasis, pero que también puede estar relacionado con la ruta de migración que siguen las aves rapaces a través de la península. También se discute sobre el uso de los oasis por especies “raras”

48. UNIDADES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE (UMA) COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACION DE LA AVIFAUNA EN EL ESTADO DE MEXICO. Medina-Castro, Juan Pablo¹; Becerra, Lázaro²; Flores, Carlos Antonio²; López Oscar²; Maldonado-Vilchis, Érika³; Martínez, Jesús²; Pichardo, Daniel². ¹Departamento de Conservación y Vida Silvestre, Kaetzal AC, Toluca Estado de México. ²Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México. ³Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal. México. jpmcbalam@gmail.com.

En México existe una propuesta que intenta promover la participación integral con la ciudadanía en su medio ambiente, las Unidades de manejo para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMA). Las UMAs ofrecen la posibilidad de servir como “experimentos naturales” para alcanzar el conocimiento necesario para su uso sustentable (Romesburg 1981), desafortunadamente la falta de conocimientos básicos en una gran cantidad de especies aprovechables y la negligencia de capacidades técnicas para conducir estudios poblacionales y evaluar tasas de aprovechamiento pueden ser algunas de las problemáticas causantes en el fracaso de esta estrategia. Se presentan 2 estudios de caso como propuestas para la implementación de UMAs y el aprovechamiento sustentable de la avifauna en México.

49. DIVERSIDAD ALFA, BETA Y GAMMA DE LA AVIFAUNA EN DOS HÁBITATS CON DIFERENTE GRADO DE FRAGILIDAD ECOLOGICA EN LA PLANICIE DE TABASCO EN MÉXICO. Méndez-López, Eduardo^{1,2}; Valdez-Leal, Juan de Dios¹; Arriaga-Weiss, Stefan Louis¹; Pacheco-Figueroa, Coral Jazvel¹; Gama-Capillo, Lilia María¹; Moguel-Ordoñez, Eduardo Javier¹. ¹División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco. ²eduardo@hotmail.com.

Tabasco, por sus características bióticas y abióticas muestra hábitats con distinta fragilidad ecológica, siendo las aves sensibles a esas características, son buenas indicadores del estado de salud ambiental de los hábitats. Por lo que se analizó la diversidad alfa, beta y gamma de la avifauna en hábitats con diferente grado de fragilidad ecológica. Se establecieron estaciones de muestreo en áreas de fragilidad alta (4) y áreas de fragilidad media (4) monitoreándose en época de secas y lluvias del 2009, por tres días consecutivos en la mañana, tarde y noche con ocho puntos de radio fijo. Se registraron 142 especies (17,739 individuos), 18 órdenes y 50 familias, 114 residentes, 21 migratorias, 7 transitorias, y una migrante local. De acuerdo a la

curva de acumulación de especies y al modelo de Clench, faltaron por registrar 38 especies. La diversidad alfa para zonas de fragilidad media fue de 122 especies y en zonas de fragilidad alta de 117, la diversidad beta fue de 0.951 y la diversidad gamma de 143.52. Las especies más abundantes fueron *Phalacrocorax brasilianus* (11.49%), *Agelaius phoeniceus* (7.97%), *Ardea alba* (7.92%) y *Quiscalus mexicanus* (5.36%). Las especies insectívoras fueron las más abundantes (8,055). De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que tanto los ambientes de fragilidad media como alta, son relevantes en la biodiversidad de Tabasco, por lo que ambas fragilidades, deben ser considerados en las estrategias de conservación.

50. EDUCACIÓN AMBIENTAL CON NIÑOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA DE BARRA DE POTOSÍ, GUERRERO. Mondragón Carrillo, María Fernanda¹; Meléndez Herrada, Alejandro¹. ¹Depto. El Hombre y su Ambiente, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F. mafemoca_bio@yahoo.com

La crisis ambiental actual ha promovido el desarrollo de la educación ambiental para abordar los problemas ambientales y contribuir a su solución, donde la sensibilización de los niños es primordial. Un grupo faunístico valioso para este trabajo son las aves por su importancia en los ecosistemas, facilidad de observación y carisma. El presente trabajo se realizó en la comunidad de Barra de Potosí, Guerrero donde se han reportado al menos 212 especies de aves hasta el momento. Con la finalidad de explorar el grado de conocimiento de los niños de la localidad e incentivarlos como personas proactivas en la conservación y utilización responsable de la avifauna del lugar se desarrolló un taller de educación ambiental durante 59 días (de marzo a junio de 2011). Se trabajó dentro de las instalaciones de la primaria de la localidad, con base en el método de proyectos. Con un total de 77 alumnos de primero hasta sexto grado, el 77.92% (60 niños) cumplieron con los objetivos del taller (identificar, clasificar y valorar la importancia de las aves de la localidad). El 22.07% (en su mayoría niños de primer y segundo grado) se encuentran iniciando el proceso de lecto-escritura, lo que les permitió alcanzar los objetivos parcialmente. A partir de la participación que tuvieron los niños en el taller adquirieron una percepción de las aves apropiada, al entender que pueden ser útiles para el desarrollo socioeconómico de la localidad y su conservación.

51. FIDELIDAD Y RESIDENCIA INVERNAL MOSTRADA POR SEIS ESPECIES MIGRATORIAS NEOTROPICALES A UN SITIO URBANO EN UN ESTUDIO DE NUEVE AÑOS EN OAXACA, OAXACA. Monroy Ojeda, Alan^{1,3}; Grosselet, Manuel²; Ruiz, Georgita². ¹Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León. ³alanmonroy_ojeda@yahoo.com.mx

La fidelidad invernal ha sido demostrada para una gran variedad de especies migratorias neotropicales en diferentes entornos naturales. Se ha argumentado que la fidelidad invernal podría incrementar la probabilidad del individuo de sobrevivir, así como de aumentar su futuro éxito reproductivo. Esto debido a que la familiaridad con el sitio le daría ventajas potenciales en términos de dominancia territorial por los recursos, conocimiento espacial, conocimiento de la variación diaria y temporal de los recursos, y el incremento en la habilidad para evadir

depredadores. En el presente estudio se realizó una sesión de monitoreo y anillamiento durante cada mes durante nueve años (2001-2010) en el Jardín Etnobotánico dentro del área urbana de la ciudad de Oaxaca. Los resultados demuestran un alto grado de fidelidad y residencia invernal al sitio para cinco de las seis especies. El vireo gorjeador (*Vireo gilvus*) sobresale con un 14.63% de los individuos capturados mostrando fidelidad invernal interanual, así como un 24.39% de los individuos mostrando residencia invernal. Estas cifras sobrepasan cualquier porcentaje de fidelidad mostrado por alguna otra especie en áreas silvestres. El alto grado de fidelidad invernal evidenciaría que la gran proporción del efecto de borde en pequeños fragmentos de hábitat podría no ser tan perjudicial para estas especies en las áreas tropicales como lo es en los bosques templados de las tierras reproductivas. Por otro lado, evidenciaría que las áreas verdes de los centros urbanos también juegan un papel importante en la conservación de las aves migratorias y por lo tanto deben ser revalorados.

52S. DIAGNÓSTICO SOBRE LA DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA Y ACTUAL DEL LORO CABEZA AMARILLA (*Amazona oratrix*) EN EL GOLFO DE MÉXICO. Monterrubio-Rico, Tiberio C^{1,3}; Alvarez-Jara, Margarito¹; Marín-Togo, María Consuelo¹; Charre-Medellín, Juan Felipe¹; López-Córdova, Edna Andrea². ¹Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²Centro de Investigaciones y Proyectos Geográficos CIPG, S.C., Morelia, Michoacán. ³tiberio@umich.mx

El loro cabeza amarilla *Amazona oratrix* es una especie prioritaria a nivel internacional, afectado por el tráfico ilegal y el cambio de uso del suelo. No obstante, existe un vacío importante en cuanto a la actualización sobre su distribución en áreas donde permanecen hábitats primarios, sobre todo para la vertiente del Golfo de México. En este proyecto generamos estimaciones de su distribución potencial histórica, y su distribución actual confirmada. Para generar las estimaciones se usó el algoritmo GARP, para los modelos de distribución potencial histórica se usaron registros de 1884-1990 obtenidos de bases de datos de colecciones científicas y literatura, y para los modelos de distribución potencial actual se emplearon registros de 2002-2003, 2008-2011. Se verificó en campo la presencia de la especie a través de puntos de conteo, puntos fijos, búsquedas intensivas de nidos y entrevistas. Se estimó la distribución potencial histórica en 90,587 km², y la actual en 27,968 km², pero sólo 14,010 km² es hábitat primario con 5,716 km² de bosque tropical perennifolio y subperennifolio, y 4,998 km² caducifolio. Aunque en los modelos, la distribución parece continua a lo largo del Golfo, la verificación de campo reveló su presencia actual en partes de la Huasteca Potosina y en los límites del Istmo y la extirpación de algunas áreas, como de la región de Los Tuxtlas, incluyendo la Reserva. Todavía no se dispone de un diagnóstico completo de la distribución actual de *Amazona oratrix* en el Golfo de México, se requiere verificar áreas de distribución potencial en las Huastecas Potosina e Hidalguense, norte de Veracruz, y sur de Tamaulipas.

53S. CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN INDIVIDUAL EN LAS VOCALIZACIONES DEL LORO CORONA LILA (*Amazona finschi*). Montes-Medina, Adolfo Christian^{1,3}; 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, San Patricio-Melaque, Jalisco. ³experte_horrido@hotmail.com

Las aves presentan un repertorio vocal que emplean en una variedad de contextos conductuales. Durante la incubación de la nidada por el loro corona lila (*Amazona finschi*), la pareja coordina de tal manera que el macho llama a la hembra para salir del nido y ser alimentada. Durante el 2010 y 2011, se grabaron y caracterizaron los llamados de 29 parejas reproductoras en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala para comprobar si existe variación individual y reconocimiento de pareja en estos llamados. Para la caracterización y la variación individual, se midieron 10 parámetros temporales y de frecuencia sobre análisis espectrales analizando diferencias entre notas e individuos. El llamado del macho a la hembra consta de 18 notas principales (98% de los llamados), mientras la respuesta por las hembras presentaron 8 notas (95% de los llamados). Se encontraron diferencias entre individuos para las notas B, C y la sílaba BCC del macho, y la nota C2 de la hembra. Por último, el experimento de playback mostró que las hembras responden más a las vocalizaciones de sus propios machos, que a los llamados de machos extraños o de otra especie de loro. Posiblemente el loro corona lila presenta una mayor cantidad de vocalizaciones en comparación con otras especies, debido a una mayor evolución cultural. Además, la variación individual que presentan machos y hembras permite una correcta coordinación durante el periodo de anidación, reduciendo posibles gastos energéticos de la hembra y el riesgo de dejar sola a la nidada

54S. OBSERVATORIO DE AVES DE SAN PANCHO: LA CREACIÓN DE UNA INICIATIVA DE CONSERVACIÓN DE HÁBITAT A PARTIR DE UN MODELO DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO EXISTENTE. Morales, Luis. Birding San Pancho.

La población de San Francisco, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit fue concebida como un modelo de desarrollo económico por el presidente Luis Echeverría (1970-1976). Aunque factores de diversa índole influyeron en que el modelo inicial no se desarrollara como fue concebido, actualmente la población de San Francisco es un pueblo modelo en muchos aspectos y ha sido pionero de iniciativas educativas, ecológicas y sociales que favorecen el desarrollo de un modelo de conservación sustentable.

55S. CONOCIENDO LA ECOLOGÍA INVERNAL DEL ZARAPITO PICO LARGO (*Numenius americanus*) EN EL EXTREMO SUDESTE DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE, MÉXICO: PRIMER PASO HACIA SU CONSERVACIÓN. Olalla Kerstupp, Alina^{1,2}; Ruiz Aymá, Gabriel¹; González Rojas, José Ignacio¹. ¹Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²alinaolalla@gmail.com.

Los pastizales en nuestro país han perdido terreno ante la agricultura y la ganadería, y con ello el hábitat de muchas especies como el zarapito pico largo. En la región semidesértica de El Tokio, N.L., aún quedan extensas áreas en las cuales el zarapito pico largo pasa el invierno;

sin embargo, el desconocimiento de sus patrones de migración y los pocos trabajos sobre la especie en nuestro país no permiten establecer medidas efectivas de conservación a nivel de Norteamérica. Desde octubre 2007 a la fecha se han obtenido los siguientes resultados: (a) censos invernales, reportando hasta 3,500 individuos en un solo avistamiento; (b) dieta invernal y disponibilidad de alimento, se colectaron 552 egagrópilas y se analizaron 145, identificando 17 ítems alimenticios de cuatro grupos (invertebrados, reptiles, vegetales y rocas); colocación de trampas pitfall en 3 tipos de hábitat para valores de biomasa; (c) captura de 10 ejemplares para marcaje con anillos, toma de muestras sanguíneas (sexado molecular y determinación de subespecie), medidas morfométricas y colocación de transmisores satelitales; (d) seguimiento satelital para determinar uso de hábitat invernal, así como conectividad migratoria para los movimientos locales; las lecturas fueron divididas en horas de forrajeo y dormidero, el hábitat más utilizado como forrajeo son los cultivos vivos y barbechados con el 48.2% de las lecturas, en el caso de los dormideros se identificaron seis variedades siendo la más utilizada la planta invasora “rodadora” (*Salsola kali*) con el 54%. Se estableció la conectividad que existe entre los pastizales de Canadá, EUA y México

56. LA OBSERVACION DE AVES CON NIÑOS, UNA HERRAMIENTA DE LA EDUCACION AMBIENTAL CON ENFOQUE CRÍTICO. Olguín Puch, María Karina. Maestra de educación básica de escuela rural de Yucatán, México. mop_karina@hotmail.com

La educación ambiental desde un enfoque crítico puede apoyarse en la observación de aves para generar en los niños procesos de transformación a nivel personal, social y comunitario. La experiencia de este proyecto consistió en la formación de un grupo de 14 niños entre 8 y 14 años de observadores de aves en la comunidad de Yaxhá, Muna, Yucatán tomando como referente esta perspectiva de la educación ambiental. La duración inicial fue de seis meses; con esta experiencia se pretende brindar una visión de cómo las aves pueden generar cambios positivos entre los niños de una comunidad. El abordaje de la educación ambiental como práctica social-crítica fomenta el desarrollo humano y la capacidad de autogestión, porque el utilizar a las aves como medio es un vehículo para que los niños se reconozcan parte del ambiente; observando las interacciones que se dan entre las aves y con ellos desde lo ecológico y cultural. El realizar este proyecto desde este enfoque brinda oportunidad de trabajar temáticas relacionadas con la situación de la comunidad, y ser integradoras de temas que promuevan el desarrollo de niños responsables con su medio porque reduce la captura, les brinda espacios de diversión y esparcimiento, de aprendizaje y de reflexión acerca de la importancia de nuestras acciones para mejorar las condiciones de vida de las aves y del ambiente tanto natural como construido. El trabajar este enfoque apoyándose en las aves, permite fomentar en los niños valores como la colaboración, responsabilidad, compañerismo, cuidado del ambiente.

57S. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE AVES PLAYERAS INVERNANTES EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA MARISMAS NACIONALES NAYARIT. Ortega-Solis, Lidiana^{1,2}; Molina, David²; Martínez, Paulina^{1,2}; Vargas-Vega, Jonathan^{1,2}; Miramontes, Emmanuel²; Vázquez Moran, Víctor Hugo⁴; Gómez, Javier⁴; Ramírez-Silva, Juan Pablo^{1,2}; Villar, Carlos²; Cavitt, John F.⁵ ¹Universidad Autónoma de

Nayarit; ²Alianza Regional para la Conservación de las Aves y sus Hábitats en Marismas Nacionales, AC. ⁴CONANP-Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales. ⁵Weber State University, Utah.

Marismas Nacionales Nayarit es un complejo de humedales y sitio importante para las aves playeras migratorias y la ruta migratoria del Pacífico. Es un sitio RAMSAR, sitio AICA, sitio internacional prioritario para las aves playeras, y en 2010, fue decretado Reserva de la Biósfera. Se determinó la distribución, riqueza y abundancia de aves playeras en espacio y tiempo. Se realizaron 81 muestreos para aves playeras durante Diciembre de 2009 a Mayo de 2010, en 25 localidades divididas en siete áreas de estudio de cinco municipios: Santiago, San Blas, Rosamorada, Tuxpan y Tecuala, Nayarit. Se efectuaron monitoreos a través de censos por conteo directo y estimaciones, usando el método de barrido, conteos por puntos y transectos. Se registró una riqueza de 35 especies y una abundancia de 198,072 aves. La riqueza presentó sus valores más altos en el mes de Diciembre con 31 especies y los sitios con mayor riqueza fueron las Haciendas, Rosamorada y Tecuala con un total de 29 especies. Las abundancias mayores se presentaron en Febrero (64,730 aves) y las menores en Mayo (1,839 aves). Las especies más abundantes fueron: *Calidris mauri* (61,691), *Recuvirostra americana* (43,103), *Limnodromus* ssp. (32,002), *Himantopus mexicanus* (23,510) y *Charadrius semipalmatus* (8,427). Se registraron especies raras y poco comunes, como *Tringa solitaria*, *Arenaria melanocephala*, *A. interpres*, *Bartramia longicauda*, *Calidris melanotos*, *C. bairdii*, *C. pusilla*, *Phalaropus lobatus* y *Gallinago gallinago*. Las áreas de mayor importancia para la conservación de las aves playeras se localizaron en Tecuala (Laguna las Garzas) y en Rosamorada (Laguna el Chumbeño).

58S. ABUNDANCIA DE DOS ESPECIES DE PSITÁCIDOS EN UN GRADIENTE DE COBERTURA DE SELVAS EN LA COSTA MICHOACANA. Ortega Guzmán, Larissa^{1,2}; Monterrubio-Rico, Tiberio Cesar; Ortega Rodríguez, Juan Manuel. ¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ²Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Morelia, Mich. ²bluephoenix144@yahoo.com.mx

La destrucción y fragmentación de hábitat son las amenazas más importantes para los Psitácidos en México. El presente estudio evaluó y relacionó el impacto que la deforestación y pérdida de hábitat ha tenido sobre las abundancias a nivel local y regional de dos especies de Psitácidos en la costa del estado de Michoacán: el perico frente naranja (*Aratinga canicularis*) y el loro corona lila (*Amazona finschi*). Los datos se colectaron durante dos ciclos anuales, en ocho periodos consecutivos, para cinco localidades ubicadas a lo largo de la Costa Michoacana. Se realizaron análisis descriptivos y pruebas de normalidad para evaluar las diferencias en abundancia entre las localidades y épocas, además de analizar la vegetación a nivel paisaje para determinar la influencia de la cobertura vegetal sobre la densidad poblacional de ambas especies. Se determinó que *Amazona finschi* es la especie más abundante en la región, con variaciones importantes en sus abundancias tanto a nivel local como estacional. En cambio, *Aratinga canicularis* estuvo ausente en una de las localidades del estudio y durante el segundo año presentó una disminución importante de sus abundancias en otras tres localidades. Los resultados demuestran que la disponibilidad de bosque tropical conservado es fundamental para la conservación de ambas especies de psitácidos.

59S. PERSPECTIVAS Y OPORTUNIDADES AL CONSIDERAR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU EFECTO EN LAS AVES EN MÉXICO. Ortiz-Pulido, Raul^{1,3}; Sánchez-Rojas, Gerardo¹; Feria-Arroyo, Teresa Patricia². ¹Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo, México. ²Department of Biology, University of Texas–Pan American, Texas, EUA. ³raulortizpulido@yahoo.com

Se ha demostrado que está ocurriendo una modificación en las condiciones climáticas en la tierra y que estas modificaciones continuaran en el futuro. A pesar de ello existen pocos estudios para México en donde se evalué el efecto que este cambio tendrá en las diversas especies de aves que habitan el país. El simposio “Cambio climático y sus efectos en las aves en México” tiene como objetivo ser en un punto de encuentro para que distintos actores, como universidades, institutos de investigación, ONG’s y gobierno, intercambien ideas y avances de investigación que permitan determinar los efectos potenciales de este fenómeno en las aves. Se pretende motivar una reflexión que facilite plantear estrategias futuras que permitan la conservación de la biodiversidad aviar frente al cambio climático. A lo largo del simposio se trataran diversos temas, entre los que resalta la determinación del efecto del fenómeno en diversas especies; por ejemplo, especies habitando en bosque mesófilo, especies prioritarias, especies de búhos y colibríes, y especies habitando en el oeste de México. Se presentaran resultados generales para cerca de 300 especies de aves, hablando a detalle para cerca de 40 de ellas. En el simposio se expondrán nueve estudios donde participan 30 investigadores trabajando en 19 instituciones de México, EUA, España y Reino Unido. Al final del simposio se llevará a cabo una sesión donde se explorará la posibilidad de realizar trabajo conjunto entre los asistentes al evento. Como resultado del simposio se publicará un escrito donde se resalten los puntos relevantes discutidos.

60. ESTIMACIÓN, MEDIANTE UN MODELO DE ACUMULACIÓN DE ESPECIES MULTINOMIAL, DEL NÚMERO DE AVES EN EL MINERAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA, COSALÁ SINALOA. Osorio-Pérez, A.¹; Peraza-Garay, F. de J²; García-Ávila, J. L.¹; Moreno-León, R.¹ ¹Cuerpo Académico Biodiversidad y Recursos Naturales, Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa. ²Facultad de Físico-Matemáticas, Universidad Autónoma de Sinaloa. aosorio@uas.uasnet.mx

Se estimó el número de aves en la selva baja caducifolia y subcaducifolia de la Reserva Ecológica “El Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria” en las estaciones primavera-otoño (2009) e invierno (2010). Para ello se registró las especies de aves en doce unidades de muestreo, formadas por dos intervalos de 3 horas diarias, uno matutino y otro vespertino, y dos equipos colectores. Los datos del registro de especies de aves se analizó con función de acumulación de especies en el que el de número nuevas especies observadas en las primeras n unidades de esfuerzo sigue una distribución multinomial. Los resultados arrojaron el registro de 65 especies de aves, entre las que se encuentran: *Campephilus guatemalensis*, *Ara militaris*, *Amazona finschi*, *Aratinga canicularis*, *Falco peregrinus* y *Forpus cyanopygius*, catalogadas con estatus de amenaza, de protección especial o en peligro de extinción en la NOM-059. Se estimó que el intervalo de confianza del 95% para el número total de especies presentes es de

65-72, lo cual permite inferir que el número total de especies en el intervalo de estudio es de 72 especies de aves presentes en el ecosistema descrito. La diferencia de los datos obtenidos en estudios anteriores permite justificar la elaboración de estudio longitudinal de riqueza de especies en el área, para evaluar potenciales cambios en la estructura del ecosistema.

61S. EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE AVES PLAYERAS DEL NOROESTE DE MÉXICO: AVANCES Y RETOS. Palacios, Eduardo^{1,3}; Vega, Xicoténcatl^{2,3}; Galindo, Daniel.^{3,4}¹Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, ²Centro de Ciencias de Sinaloa, ³Grupo de Aves del Noroeste (GANO), ⁴CICIMAR.
epalacio@cicese.mx

El Proyecto de Recuperación de Aves Playeras del Noroeste (Proyecto) de México surge como una iniciativa de la Red Hemisférica de Reservas para las Aves Playeras (RHRAP) y diversos socios mexicanos y extranjeros, en respuesta a los descensos poblacionales y la importancia estratégica de esta región en la conservación de este grupo de aves. Su misión es “recuperar y sustentar las poblaciones de aves playeras, tanto Neárticas como Neotropicales, de las Américas en el Noroeste de México a los niveles establecidos en los diversos Planes de Conservación de Aves Playeras de Norteamérica”. Para lograr esto, se han realizado diversas actividades que incluyen talleres de coordinación, creación del Consejo del Noroeste ante la RHRAP, propuestas e inclusiones de cuatro especies dentro de la NOM 059 SEMARNAT 2010, designaciones de nuevos sitios, investigación científica, y la conformación del Grupo de Aves del Noroeste de México (GANO). La coordinación entre todos los miembros del GANO ha facilitado el crecimiento del grupo con más proyectos y acciones de conservación. Sin embargo, aun se requieren mayores esfuerzos que coadyuven a revertir los problemas de conservación del hábitat de estas especies. Las estrategias de conservación incluyen disminuir o eliminar las fuentes de presión y mejorar o restaurar los sistemas para recuperar los atributos ecológicos. También se requiere incrementar las capacidades de los individuos y/u organizaciones encargadas de conservar la biodiversidad para aumentar la participación de todos los actores en la conservación de estas aves y sus hábitats.

62S. UTILIZANDO A LAS AVES COMO INDICADORES DEL MANEJO FORESTAL MIENTRAS SE PROPICIA SU CONSERVACIÓN: UN MODELO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Panjabi, Arvind¹; Santana, Eduardo²; Levandoski, Gregory J. ¹; Graf, Sergio²; Martínez-Guevara, Erika; Rodríguez Parga, Luz de los Milagros; Contreras, Sarahy², Ordorica, Antonio. ¹Rocky Mountain Bird Observatory, Fort Collins, CO, EUA, ²Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, Autlán de Navarro, Jalisco.

El oeste de México es el centro del endemismo de las aves de Norteamérica además de estar ubicado en un país que tiene una de las mayores tasas de deforestación del mundo. La Universidad de Guadalajara, Rocky Mountain Bird Observatory, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de Jalisco han iniciado un proyecto conjunto para incorporar información sobre la avifauna en el Inventario Nacional Forestal y de Suelos. La CONAFOR ha identificado a las

aves silvestres como un objetivo de conservación en su Corredor Occidental en el oeste de Jalisco. Este proyecto obtendrá datos de aves vinculados con los puntos de muestreo del inventario con el fin de elaborar una base de datos que incluya el estatus de aves prioritarias, sus relaciones con el hábitat y la elaboración de un listado de especies indicadoras para hábitats y sus condiciones. Con estos datos, la CONAFOR tendrá la información necesaria para efectuar la toma de decisiones mientras considera la conservación de aves. Los datos también servirán como guía de manejo en los programas de pagos para servicios ambientales de la CONAFOR. Creemos que este proyecto representa un modelo de cooperación internacional que puede ser aplicado y modificado en otros contextos para el bienestar de nuestras comunidades de aves.

63. DISTRIBUCIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DE LA FAMILIA TINAMIDAE EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ. Parra-Noguez, Karla Patricia^{1,4}; Ortega-Rodríguez, Juan Manuel¹; Monterrubio-Rico, Tiberio César²; Escalante, Patricia³. ¹Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota. ²Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ³Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. ⁴parra_noguez@hotmail.com

En la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas se han reportado cuatro especies de Tinamidos (*Tinamus mayor*, *Crypturellus soui*, *Crypturellus cinnamomeus*, *Crypturellus boucardi*) que se encuentran en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-2010. Los principales problemas que las afectan son la fragmentación del hábitat y la cacería, además de saberse muy poco de sus poblaciones. El objetivo de este estudio fue verificar la presencia de las especies mediante trabajo de campo, a fin de evaluar su distribución actual y modelar su distribución potencial en la Reserva de la Biósfera. Se visitaron 12 localidades y se aplicaron 61 sesiones de puntos de conteo. La distribución potencial se modeló con DesktopGARP usando los resultados obtenidos en campo y nueve variables ambientales. Los principales resultados de este trabajo son: (1) se verificó la presencia de las especies *Tinamus mayor* (10 registros), *Crypturellus cinnamomeus* (14) y *Crypturellus boucardi* (109), siendo esta última observada en seis diferentes tipos de vegetación y en un amplio rango altitudinal. (2) La especie *C. soui*, no fue registrada en ninguna de las localidades muestreadas. (3) Los modelos de distribución potencial obtenidos reportan para *T. mayor* 346.059 km², mientras que para *C. cinnamomeus* y *C. boucardi* 155.952 y 551.736 km² respectivamente. Los registros obtenidos en este trabajo muestran que las especies, en general, son poco abundantes, por lo que es necesario realizar más estudios para generar propuestas de conservación. En especial, es muy relevante evaluar la conectividad entre los fragmentes de hábitat, trabajo que actualmente estamos desarrollando

64. AVES ACUÁTICAS URBANAS Y EXTRAURBANAS EN QUERÉTARO, MÉXICO. Pineda-López, Rubén. Laboratorio de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro. rpineda62@hotmail.com.

Considerando el actual contexto global de rápida desaparición de ambientes acuáticos y expansión de las ciudades, se compararon las comunidades de aves acuáticas en doce embalses urbanos y extraurbanos en Querétaro, México. Se analizó la fracción de la riqueza de especies regional presente en los embalses urbanos y si las comunidades de aves acuáticas urbanas estudiadas pueden tener afectaciones similares a las reportadas en estudios de comunidades de aves urbanas terrestres, en cuanto riqueza y composición de especies, y densidad de individuos. La riqueza se comparó por análisis de rarefacción por muestras, la composición por un análisis de agrupamiento y un modelo de partición de la diversidad beta. Los resultados mostraron que los embalses urbanos estudiados mantuvieron una fracción considerable de las especies de aves acuáticas a nivel regional, y que no hubo diferencias significativas en riqueza y composición de especies en relación con embalses extraurbanos de tamaño similar. Los embalses urbanos presentaron una mayor densidad de individuos y, en ocasiones, una mayor riqueza de especies residentes. Los resultados sugieren que las aves acuáticas no son afectadas de la misma manera que las aves terrestres por la urbanización y apoyan la idea de integrar embalses urbanos a acciones de conservación de las aves acuáticas.

65. INVENTARIOS RÁPIDOS EN PARQUES URBANOS COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL SEGUIMIENTO DE AVES EXÓTICAS. Pineda López, Rubén; Malagamba Rubio, Alejandro. Laboratorio de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro. rpineda62@hotmail.com

Ante la problemática actual de las especies invasoras, es necesario contar con estrategias de prevención y control de potenciales especies invasoras: entre ellas están la detección temprana y el seguimiento de sus poblaciones. Ponemos a prueba un método de detección y seguimiento de aves potencialmente invasoras, suponiendo que aves exóticas más establecidas tendrán una mayor presencia en los parques. Se muestrearon 27 parques Querétaro y 13 en León, mediante trayectos libres divididos en periodos de 10 min, terminando el muestreo hasta haber reconocido toda su superficie y no haber integrado en un periodo ninguna especie diferente al inventario. Se observa que aves exóticas al centro de México y fuertemente arraigadas en las ciudades, como *Quiscalus mexicanus* y *Passer domesticus*, se presentaron en la mayoría de los parques de ambas ciudades. Con respecto a especies exóticas de introducción reciente, para la ciudad de Querétaro *Streptopelia decaocto* se encontró en 3 (11%) parques *Turdus rufopalliatus* en 13 (48%) y *Sturnus vulgaris* en 12 (44%). Para la ciudad de León *T. rufopalliatus* se presentó en 13 parques, *Myiopsitta monachus* en dos, y *S. vulgaris* en uno. Los resultados de este estudio corroboran que en los parques urbanos se encuentran de manera importante aves exóticas y sugieren que una mayor presencia en ellos es un indicador de su grado de colonización, por lo que el método propuesto es una herramienta importante en la detección temprana y seguimiento de aves exóticas, algunas de las cuales pueden invadir otros ambientes y causar daños a diferentes ecosistemas.

66. DISTRIBUCIÓN DE AVES ACUÁTICAS EN MÉXICO. INTEGRACIÓN CON MODELOS POTENCIALES. DISPERSIÓN, VACÍOS DE INFORMACIÓN Y NECESIDADES DE CONSERVACIÓN. Ramírez-Bastida, Patricia^{1,3}; Navarro-Sigüenza, Adolfo Gerardo²; Montaña-Rendón, Mauricio²; Hernández-García, Martha Alejandra²;

Vázquez, Leopoldo¹; Navarro-Castro, Jaime²; Piña-Rendón, Diego²; García-Trejo, Erick Alejandro²; Arbeláez-Cortez, Enrique². ¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, Estado de México. ²Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal. ³rbastida@unam.mx.

México es el límite de muchas especies de aves acuáticas de Mesoamérica y Norteamérica respectivamente. Las zonas costeras concentran la mayor diversidad y abundancia, pero los inventarios no son completos. Se recorrieron las costas de Colima, Guerrero y Oaxaca en verano e invierno de 2010-2011, registrando abundancia de aves y condiciones de hábitat en playas, lagunas costeras y esteros. La información se complementó con datos del Atlas de las Aves de México (basado en ejemplares de museo) y del proyecto E-bird (Cornell Laboratory of Ornithology y la National Audubon Society), obteniendo mapas de distribución potencial para más de 100 especies. Los resultados, respaldados por observaciones, fotografías o colectas, incrementan la distribución de más de 25 especies, respecto de los mapas conocidos. Algunas presentan importante expansión hacia el noroeste (*Aramus guarauna* y *Rostrhamus sociabilis*). Las aves neárticas también se registran más al sur u oeste de lo conocido, entre ellas *Larus hyperboreus*, *Melanitta perspicillata*, *Larus heermanni*, *Thalasseus sandvicensis*, amplían su distribución desde 150 hasta más de 900 km. Otras como *Cairina moschata* y *Busarellus nigricollis* con supuesta distribución amplia, tuvieron muy pocos registros. En las costas recorridas el deterioro de los manglares, los desarrollos turísticos, el azolve y la captura de agua cuenca arriba son las principales amenazas para el hábitat de las aves. La mayor abundancia se asocia a los sitios con actividad pesquera y desembocaduras de esteros, muchos de los cuales han reducido su apertura al mar, reduciendo recursos para aves y habitantes.

67. DETECCIÓN Y PREVALENCIA DEL VIRUS DE LA INFLUENZA TIPO “A” EN AVES ACUATICAS MIGRATORIAS EN EL ESTADO DE YUCATÁN DURANTE LA TEMPORADA DE INVIERNO 2010-2011. Ravell Ley, Alexander^{1,6}; Chablé Santos, Juan^{1,5}; Rojas González, José I.⁵; Contreras Cordero, Juan^{2,5}; Rivera Morales, Lydia G.^{3,5}; Ruvalcaba Ortega, Irene^{4,5}. ¹Departamento de Zoología, Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. ²Departamento de Microbiología e Inmunología, ³Departamento de Inmunología y Virología, ⁴Laboratorio de Biología de la Conservación del Departamento de Zoología de vertebrados, ⁵Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey N.L., ⁶ravellito_86@hotmail.com

La influenza aviar tipo A es una enfermedad altamente transmisible, de distribución mundial, que anualmente se presenta en forma de brotes epidémicos. Este trabajo se enfocó en determinar la presencia y prevalencia del virus de la influenza A en aves acuáticas migratorias en el Estado de Yucatán, durante la migración Otoño-Invierno de 2010-2011. Se realizó la colecta de muestras de heces fecales en dos sitios: Celestún y Sisal, ambos en la costa Noroeste del Estado. Se obtuvieron 128 heces pertenecientes a dos órdenes de aves, Anseriformes y Charadriiformes; 71 provienen de Celestún, todas ellas de la especie (*Anas discors*), las restantes 57 correspondieron a tres especies, *Anas discors* (55 muestras), *Anas clypeata* y *Haematopus palliatus* (ambas con una muestra). Las muestras fueron analizadas

por el método de Trizol- QIAGEN, RT-PCR one step y electroforesis. Los resultados muestran que 37(28.90%) de las muestras analizadas presentaron el RNA del virus de la influenza tipo A; 19(51.35%) de las positivas provinieron de Celestún y las restantes 18(48.64%) provinieron de Sisal (17 en *A. discors* y una en *Haematopus palliatus*). Se encontró mayor presencia del virus en machos (72.97%) y en relación al número de muestras colectadas y las muestras positivas por sitio, se observa mayor incidencia en Sisal (31.57%). Se demuestra la presencia y prevalencia del virus influenza A y una alta incidencia del virus con 28.90% de infección de la población muestreada de aves acuáticas migratorias del Noroeste del estado de Yucatán.

68. MONITOREO DE AVIFAUNA EN RESERVAS PRIVADAS: EL CASO DE “EL ZAPOTAL”, YUCATÁN, MÉXICO. Raymundo Sánchez Angeles^{1,3} y Wood, Paul²

¹Especialidad en Estadística, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán.

²Pronatura Península de Yucatán. ³araymund83@gmail.com

La creación del sistema nacional de Áreas Naturales Protegidas (ANP's) en México, es un componente importante en la política ambiental y su creación es un instrumento crítico para la conservación y la protección de la biodiversidad. Aunado a lo anterior, en los últimos años, la conservación en Áreas Protegidas Privadas (APP's), promovida por el sector privado, los ejidos y los proyectos de manejo sustentable, constituye una importante alternativa que permite aumentar, en cantidad y calidad, la protección de diversos ecosistemas y establecer corredores biológicos naturales entre las ANP's y otras reservas ya establecidas. Sin embargo para asegurar que una vez establecidas las ANP's y APP's se alcance su propósito, resulta imprescindible generar información detallada y confiable con respecto a diversidad biológica que éstas albergan, para poder emitir recomendaciones de conservación factibles. Se seleccionaron dos sitios, con diferentes estados de sucesión, en la Reserva Privada “El Zapotal” en los cuales se monitoreo de Diciembre a Marzo de 2007 – 2009. En cada sitio se utilizaron 24 redes de niebla durante un total de 21 días. Se evaluó la riqueza y abundancia de 4 grupos de aves: comunidad total, residentes, residentes invernales y transeúntes. En total se han registrado 229 especies, de las cuales el 40% son especies migratorias. La riqueza y abundancia difieren significativamente entre sitios y temporadas. Debido a que muchas especies migratorias y residentes dependen de este corredor de hábitats, el monitoreo constante de la zona resulta imprescindible para la generación de estrategias de conservación efectivas.

69S. ESTADO DEL CONOCIMIENTO SOBRE LOS PSITACIDOS EN MEXICO.

Renton, Katherine. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Jalisco. krenton@ibunam2.ibiologia.unam.mx

Psittacidae representa la familia de aves con el mayor número y proporción de especies en riesgo. Existen 25 especies y subespecies de psitácidos en México; el 36% son endémicos y 76% están en riesgo, con 8 especies en riesgo a nivel mundial. Hice una revisión para 1910-2009 de 135 publicaciones en tesis y revistas científicas de estudios con psitácidos en México. Encontré una carencia de información de historia natural e ecología de los psitácidos

mexicanos, con estudios de solo un tercio de las especies durante las últimas dos décadas. Actualmente, todas las especies mexicanas han sufrido reducción en su distribución original y pérdida de hábitat. Estudios de nidos demuestran que presentan requerimientos específicos de anidación que influyen sobre el éxito del nido. Con excepción de la cotorra serrana occidental, los psitácidos mexicanos presentan bajos éxitos de anidación y productividad reproductiva, pero falta conocimiento de los factores limitantes para su reproducción. Hay carencia de información de los requerimientos ecológicos de los psitácidos mexicanos, con estudios de únicamente cuatro especies, indicando que presentan dietas granívoras, tienen grandes requerimientos de área y demuestran selección para bosques conservados. No existen datos del tamaño poblacional y tendencias para ninguna especie mexicana, ni de las enfermedades o diversidad genética de las poblaciones silvestres. Necesitamos mayor estudio sobre los requerimientos ecológicos de los psitácidos, su función en el ecosistema y el impacto del cambio global sobre las poblaciones silvestres, además de estudios de 15 especies de psitácidos poco conocidos, para definir prioridades y desarrollar estrategias de conservación.

70. RIQUEZA, ABUNDANCIA, DISTRIBUCIÓN Y ESTACIONALIDAD DE LAS AVES ACUÁTICAS DE LA LAGUNA DE CAJITILÁN, JALISCO, MÉXICO. Reyna Bustos, Oscar Francisco, López Arzate, Itzen, Salazar Gutiérrez, Virginia del Rosario. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Departamento de Ciencias Biológicas, Laboratorio Laguna de Sayula, Las Agujas, Zapopan, Jalisco.

Los humedales son de los ecosistemas más productivos del planeta, cumpliendo al mismo tiempo funciones ecológicas fundamentales para el hombre, además son reguladores de los regímenes hídricos y actúan como sistemas filtradores de la contaminación del agua, contribuyen a la economía a través del turismo, la pesca y extracción de madera entre otros. Albergan una importante diversidad biológica y constituyen el hábitat de numerosas especies de animales y plantas. En el caso de las aves acuáticas, les brindan refugio, alimento, y sitios para la anidación. Uno de estos ambientes es la laguna de Cajitilán, humedal de gran importancia para las actividades productivas, principalmente el de la pesca. Sin embargo, se ha dejado a un lado su importancia ecológica, ya que a la fecha pocos estudios relacionados con la diversidad biológica se han realizado. Es por esto que este estudio tuvo como objetivo contribuir al conocimiento de las aves acuáticas que habitan o hacen uso de este humedal tan importante en la parte Central de Jalisco. Para nuestro trabajo establecimos 17 puntos de conteo alrededor de la laguna, cada mes fueron visitados realizando 13 visitas, dentro de las cuales se registraron 24,029 individuos, de estos 56 son especies acuáticas y 3 especies son aves asociadas a cuerpos de agua. Pertenecientes a 17 Familias y 8 Ordenes. Encontramos que para la Laguna de Cajitilán, 17 especies son residentes y 42 especies son migratorias.

71S. EXPANSIÓN DEL CONTEO DE AVES EN REPRODUCCIÓN (BREEDING BIRD SURVEY) A MÉXICO. Rodríguez-Contreras, Vicente. Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). vrodrig@conabio.gob.mx

El Conteo de Aves en Reproducción (BBS, por sus siglas en inglés) es un proyecto a gran escala y a largo plazo, que cuenta con más de 3000 rutas de monitoreo establecidas a lo largo de Canadá y Estados Unidos recorridas anualmente por voluntarios. Hasta ahora, con más de 30 años de datos acumulados, el BBS es la fuente principal de datos utilizados para estudiar las tendencias poblacionales de muchas especies norteamericanas de interés compartido, las cuales en muchos casos son la base para la toma de decisiones para la conservación de aves y su hábitat a diferentes escalas. Desde 2008, la Coordinación de NABCI en Conabio, junto con USGS en Estados Unidos, Environment Canada, y el apoyo del Acta para la Conservación de las Aves Migratorias Neotropicales (NMBCA) inició la primera fase de expansión del Programa a los Estados del norte de México. Hasta ahora se han revisado y establecido más de 30 rutas de conteo, se cuenta con tres coordinadores estatales y dos coordinadores regionales, y en la segunda fase del proyecto se espera consolidar la red de voluntarios del programa, así como fomentar la institucionalización del mismo en diferentes sectores para asegurar la continuidad del mismo, logrando una fuente de datos confiable para la toma de decisiones relativas a la conservación y el uso sustentable de las aves en México

72. RECUPERANDO HÁBITAT DE AVES EN LA SIERRA DE ZONGOLICA, VERACRUZ. Rodríguez-Mesa, Rafael^{1,2}, Villa-Bonilla, Bernardino¹; Ramírez-Soto, Aníbal¹; Sheseña-Hernández, Ixchel¹. ¹Proyectos Eco-forestales, Pronatura Veracruz, A. C. Xalapa, Veracruz. ²rodriguez@pronaturaveracruz.org

La Sierra de Zongolica, ubicada en las altas montañas del centro de Veracruz, posee una compleja composición de bosques fríos, templados y selvas cálido-húmedas asentadas en altitudes que oscilan entre 70 y 3,000 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 80 puntos de conteo en 8 distintos tipos de hábitat en 2009-2010. Para complementar el muestreo se establecieron 13 transectos de 1 Km de longitud promedio a lo largo de los diferentes tipos de hábitat. Se registraron 276 especies en puntos y 245 en transectos, para un total de 316 especies, pertenecientes a 16 órdenes y 47 familias, siendo las más representativas Parulidae, Tyrannidae y Trochilidae. Los tipos de hábitat que presentaron una mayor diversidad fueron cafetales bajo sombra, selva mediana subperenifolia y bosque mesófilo de montaña. Entre 2010-2011 se introdujeron a los distintos paisajes más de 500,000 árboles de 42 especies nativas, en su mayoría seleccionados por ser hábitat para las aves pero también por ser árboles de valor económico por diversos usos. Se restauraron más de 60 ha de suelos degradados y dominados por helechos del género *Pteridium*. Las especies de árboles que mayormente se plantaron en las reforestaciones son los encinos (*Quercus sp*), los árboles de sombra para cafetal (*Inga sp*) y el nogal (*Juglans pyriformis*).

73S. LAS AVES DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA ANTE DIVERSOS ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO: PERSPECTIVAS E IMPLICACIONES. Rojas-Soto, Octavio R.¹ ¹Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. octavio.rojas@inecol.edu.mx

En la actualidad ya no existe duda de las modificaciones climáticas actuales y futuras causadas por actividades antropogénicas, lo que aún está en debate es el nivel de modificación, los impactos potenciales que éstas generarán y si los patrones serán con base en las modificaciones en especies en particular o bien serán a nivel de comunidad. En este trabajo estoy explorando para algunas especies de aves restringidas al bosque mesófilo de montaña (BMM), dos tipos de escenarios (A2 y B2) de tres laboratorios (CCCMA, CSIRO y HAD3) y usando dos algoritmos diferentes (GARP y MaxEnt). Mediante modelos de distribución potencial de sus nichos ecológicos, se realizaron proyecciones bajo cada uno de los escenarios descritos y se cuantificó las variaciones de las condiciones en tamaño y altitud de la distribución geográfica ante cada escenario, así como del BMM como comunidad (considerando también especies vegetales). Los resultados demuestran que el grado de afectación es desigual para cada especie, lo que sugiere que a un nivel de comunidad (BMM) es probable que se generen nuevos ensamblajes ecológicos

74. USO DE HABITAT, MOVIMIENTOS LOCALES Y DENSIDAD REPRODUCTIVA DEL TECOLOTE LLANERO (*Athene cunicularia hypugaea*) EN EL EXTREMO SURESTE DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE. Ruiz-Aymá, Gabriel^{1,2}, Olalla-Kerstupp, Alina¹ y González-Rojas, José Ignacio¹. ¹Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²ayma.gabriel@gmail.com

Las poblaciones del tecolote llanero (*Athene cunicularia hypugaea*), considerada una especie de preocupación común a nivel trinacional, se han reducido tanto en Canadá como en Estados Unidos debido a la pérdida del hábitat. El objetivo del presente trabajo fue conocer el uso de hábitat, movimientos locales y post-reproductivos (telemetría tradicional) así como la abundancia y densidad de la población reproductiva en el extremo sureste del desierto chihuahuense. Durante las temporadas reproductivas 2010-2011, se llevó a cabo la búsqueda intensiva de nidos en las localidades La Soledad, San Rafael y Erial en N.L. y El Manantial y Gallo, S.L.P. Se capturaron 28 volantones, los individuos con mejor tamaño les fueron colocaron 15 trasmisores de mochila (peso 3 ± 5 gr) con la finalidad de seguir sus movimientos y determinar el uso de hábitat, sobrevivencia y patrones de movimientos. Así mismo, se llevaron a cabo censos bajo el método de Distancia para así obtener una densidad real de aves por hectárea; se utilizaron 48 transectos de 2 Km. c/u con un área buffer de 350 m. El hábitat más utilizado fueron las colonias de perros de la pradera con un 76% de los registros, le siguen los cultivos con un 14%, carretera 3% y otro 1%. Se registró una mortalidad en San Rafael y un desplazamiento de la Soledad, N.L. al Manantial S.L.P (104 km). La población reproductiva se estimó en $0.047 \text{ Ind} \approx 0.22 \%CV$ (2010) y $0.039 \text{ Ind} \approx 0.22 \%CV$ (2011) en 20530 Ha de las localidades de N.L. y S.L.P.

75S. CHORLITO LLANERO (*Charadrius montanus*) EN SITIOS DE INVERNACION DEL ALTIPLANO MEXICANO: AVANZES EN EL CONOCIMIENTO DE SU ECOLOGIA Y CONSERVACION. Ruiz-Aymá, Gabriel^{1,2}, Olalla-Kerstupp, Alina¹ y González-Rojas, José Ignacio¹. ¹Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de



Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ²ayma.gabriel@gmail.com

El chorlito llanero (*Charadrius montanus*) es un ave playera poco común que se encuentra en matorrales áridos, praderas de pastos cortos, y otras llanuras de escasa vegetación. Se reproduce en las planicies de los E.U. y sur de Canadá y pasa el invierno en sur el de E.U. y norte de México. En nuestro país, la información precisa y exacta sobre el tamaño y la tendencia de la población invernal actual es deficiente. El objetivo del presente estudio es estimar las poblaciones invernales y el uso que le dan al hábitat en pastizales de la porción sureste del desierto chihuahuense. Se realizaron muestreos sistemáticos bajo el método de Distancia para así obtener una densidad real de aves por hectárea; se utilizaron 48 transectos de 2 Km. c/u con un área buffer de 350 m. durante tres temporadas invernales (2007-2011) en los pastizales del Tokio (AICA 232). La población invernal se estimó en 0.0058 Ind \approx 0.18%CV (2007-08), 0.0077 Ind \approx 0.19%CV (2008-09) y 0.0249 Ind \approx 0.23%CV (2010-11) en 11 000 Ha. Durante, el 2011 se llevó a cabo el análisis de cobertura vegetal en los sitios utilizados para forrajeo (1799 Ha) y dormitorio (76 Ha). Dentro de cada área se muestrearon 15 puntos al azar. Se registraron un total de 16 especies, pertenecientes a 15 géneros y 10 familias, siendo la de mayor representación *Aristida haradii* (GRAMINEAE). El promedio del suelo cubierto fue del 9.95% en una área de 60 m².

76. UNA GUÍA ILUSTRADA DE LAS AVES DE LOS OASIS DE SAN BORJA Y SANTA GERTRUDIS, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. Ruiz-Campos, Gorgonio, y González-Guzmán, Salvador. Laboratorio de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. gruiz@uabc.edu.mx

En este guía se incluyen 62 especies de aves que han sido registradas y fotografiadas por los autores durante visitas a los oasis de Santa Gertrudis y San Borja, y sus respectivas inmediaciones, durante los meses de febrero 2010, y enero y octubre de 2011. Para cada especie se aporta una sinopsis con los siguientes apartados: nombre científico, nombre común, rasgos distintivos, distribución en México, presencia temporal en Baja California, estatus de conservación y notas bioecológicas. Se registra por primera vez la anidación de *Hylocharis xantusii* en el estado de Baja California.

77. AVES DE PASTIZAL RESIDENTES DEL NORESTE DE MÉXICO: DENSIDAD Y SENSIBILIDAD AL ÁREA. Salazar Ortiz, Jesús^{1,3} y Ruvalcaba Ortega, Irene¹. ¹ Laboratorio de Biología de la Conservación. Departamento de Zoología de Vertebrados. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Nuevo León.² San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. ³jesus.salazar.ortiz@gmail.com

En las grandes planicies de Norteamérica, la invasión de vegetación leñosa y la agricultura están reduciendo el área de pastizales, disminuyendo los tamaños de los fragmentos e incrementando el borde, resultando en disminuciones a escala continental en la avifauna de los pastizales. Uno de los efectos de este fenómeno es la sensibilidad al área, que puede ser definida como la relación positiva entre cualquier probabilidad de ocurrencia o densidad de las

especies y el área. En el presente estudio determinamos las principales características del hábitat que influyen en la densidad y la sensibilidad al área de las aves de pastizal residentes en el AICA El Tokio y pastizales del sur de San Luis Potosí. Se realizaron 70 transectos lineales de 1 km de longitud en 31 fragmentos en los estados San Luis Potosí, Coahuila y Nuevo León, que van de 36.10 hasta 14,048.67 ha. Se registraron 1493 individuos de 38 géneros y 45 especies, de las cuales, 10 son obligadas y 11 facultativas del pastizal. *Eremophila alpestris* fue la especie con mayor densidad dentro de la comunidad. Asimismo, se encontraron correlaciones positivas entre la densidad de *E. alpestris*, *Sturnella magna* y *Tyrannus verticalis* y el área de los fragmentos, pero esta relación sólo fue significativa para el pinzón mexicano *Carpodacus mexicanus* ($r = 0.39$; $p = 0.028$). Hay otros factores tales como variables del paisaje, disponibilidad de alimento y estructura del hábitat que podrían estar influyendo en el efecto de la fragmentación sobre las aves de pastizal residentes del Noreste de México.

78. INTERACCIÓN DEL CUIDADO PARENTAL Y PROBABILIDAD DE DEPREDACIÓN DE NIDOS: EVALUANDO LA HIPÓTESIS DE SKUTCH 1985.

Salgado Ortiz Javier. Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. javo_salgado@yahoo.com.mx

El cuidado parental es crucial para la sobrevivencia de crías durante la anidación. Cuando los recursos son limitados, los padres deben ajustar su actividad parental para provisionar alimento a los pollos y asegurar el éxito reproductivo. Se ha sugerido sin embargo, que la actividad parental influye en la probabilidad de depredación de nidos. Skutch 1985, propuso la hipótesis que sugiere que los depredadores utilizan la actividad parental como señal para localizar los nidos, sugiriendo que a mayor actividad parental, mayor probabilidad de depredación. Para evaluar esta hipótesis, se realizaron observaciones focales de nidos del Chiipe manglero (*Dendroica petechia bryanti*) durante la incubación y empollamiento en nidos entre 6-8 días de edad y se determinó la proporción de tiempo dedicado a incubación y la tasa de visitación parental durante el empollamiento. Ambas actividades se relacionaron al destino final de nidos (depredado-exitoso). El tiempo promedio de incubación fue de 50min y no varió con el tamaño de nidada ni edad del nido. El rango de salidas del nido fue de 0-4 con duración promedio de 9.2min, sin diferencias entre nidos depredados y exitosos. El promedio de visitas al nido por ambos padres fue de 9.5 visitas/hora ($n=36$), habiendo diferencias significativas en la proporción de visitas entre machos (44) y hembras (56; $P = 0.03$), pero no hubo diferencias entre nidos depredados y con éxito, como tal los resultados no apoyan la hipótesis de Skutch.

79. ÉXITO REPRODUCTIVO DEL GORRIÓN SABANERO (*Passerculus sandwichensis sanctorun*) EN EL ARCHIPIÉLAGO SAN BENITO, MÉXICO. Salinas-Ortiz Quetzalli^{1,4}, Roldán-Clarà Blanca², Marina Hipólito J. Gustavo², Malagón Rodríguez Marlenne A², Urbina Torres Fernando³. ¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos. ²Grupo de Ecología y Conservación de Islas A. C. ³Centro de investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma de Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos. ⁴k_chapulín@hotmail.com

México posee una gran riqueza natural en sus regiones oceánicas y costeras. Las islas son parte importante de esta riqueza, que por su aislamiento han sido poco estudiadas. El gorrión sabanero de San Benito (*Passerculus sandwichensis sanctorun*), subespecie endémica del archipiélago San Benito nunca se había estudiado anteriormente. En este trabajo se determinó su éxito reproductivo en las tres islas que conforman el archipiélago – San Benito Oeste (SBO), San Benito Medio (SBM) y San Benito Este (SBE)–, a través del análisis de supervivencia de nidos. De abril a julio de 2011 se realizaron 497 horas de búsqueda intensiva de nidos. Se encontraron 251 nidos, de los cuales 129 estuvieron activos esta temporada. El promedio estimado para el tamaño de puesta fue de tres huevos (rango de 1 a 4), y el periodo de incubación y empollamiento fue de 11 y 15 días respectivamente. Los nidos estuvieron compuestos principalmente de ramas, líquenes y plumas de gaviota, y situados en la cactácea *Cylindropuntia sp.* (21.7%) y en el arbusto *Lycium californicum* (19.8%) a una altura promedio 0.13 metros. Con el método de Mayfield (1961) se calculó la tasa de supervivencia diaria, la cual resultó ser para SBO 0.9874 (n=68), para SBM 0.9805 (n=34) y para SBE 0.9582 (n=27). La probabilidad de supervivencia del ciclo de nido en la isla SBO fue de 65.91%, en SBM de 52.35% y en SBE de 24.44%. Se sospecha que los principales depredadores fueron el cuervo común (*Corvus corax*) y la gaviota occidental (*Larus occidentalis*).

80. ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA BASE DE DATOS SPECIES ASSESSMENT DE MÉXICO. Sánchez-González, Luis A., Rodríguez-Contreras, Vicente, y Berlanga, Humberto. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Liga Periférico - Insurgentes Sur, Tlalpan, México D.F.

El capital natural de México ha sido reconocido como uno de los más importantes a nivel mundial. Una parte integral de este capital se encuentra conformado por las aves, un grupo que por su diversidad, ha colocado a México entre los 15 países con mayor número de especies, así como en el quinto lugar en especies endémicas. La diversidad de las aves de México alcanza alrededor de 1068 especies, lo que constituye aproximadamente el 11% de la diversidad mundial. Este elevado número de especies, así como la enorme cantidad de especies endémicas representan una gran responsabilidad en términos de conservación, por lo que resulta muy importante el enfocar los esfuerzos de conservación a las especies, hábitat y áreas geográficas de mayor prioridad. Recientemente, Compañeros en Vuelo (PIF, Partners in Flight) desarrolló un método que permite evaluar el grado de vulnerabilidad de las especies de manera objetiva, el cual se aplicó en México integrando el conocimiento de más de 150 expertos nacionales y extranjeros. A partir de esta base de datos, se presenta un análisis tendiente a conocer el estado de las aves de México, en el cual se detallan algunos aspectos básicos sobre la avifauna mexicana, así como aspectos importantes sobre su distribución geográfica, ecológica y sobre el endemismo y conservación, además de su composición taxonómica.

81S. 20 AÑOS DE ANILLAMIENTO DE AVES EN LA SIERRA DE MANANTLÁN: ¿QUE HEMOS APRENDIDO? Santana C., Eduardo^{1,3}, Contreras, Sarahy¹ y Schondube,

Jorge². ¹Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, Autlán de Navarro, Jalisco. ²Centro de Investigaciones Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ³esantana@wisc.edu

Los programas de captura y anillamiento de aves son impulsados por diferentes organizaciones para cubrir una amplia gama de objetivos; desde la educación ambiental y la sensibilización hacia la naturaleza, hasta el desarrollo de complejos modelos poblacionales aplicados a la conservación de las especies aves en diferentes etapas de su ciclo biológico. En la Sierra de Manantlán y su región de influencia, iniciamos en 1986 la captura de aves con redes de niebla y su anillamiento, y el programa se formalizó a partir de 1992 con varias iniciativas de colaboración internacional. Hasta la fecha se han acumulado unas 37,600 capturas de 164 especies de aves, se han implementado decenas de talleres de capacitación nacional e internacional, capacitados alumnos y profesionistas, y generado diversas publicaciones científicas y programas técnicos de manejo de recursos naturales en comunidades rurales. En esta presentación analizamos las ventajas y las limitaciones de este tipo de proyectos, presentamos los problemas que impiden que se cumplan sus objetivos planteados, recomendamos nuevas formas de vinculación con programas de formación profesional y educación científica (formal, no formal e informal), y proponemos modificaciones de organización y protocolo para lograr una mejor vinculación local e internacional.

82. COMPARACIÓN DE LA AVIFAUNA DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA Y EL BOSQUE DE PINO-ENCINO-LIQUIDÁMBAR EN EL PARQUE NACIONAL LAGUNAS DE MONTEBELLO, CHIAPAS, MÉXICO. Santoyo-Colín, Verónica^{1,3}, Meléndez-Herrada, Alejandro¹ y Vital-Rumebe, Adolfo². ¹Departamento El Hombre y su Ambiente. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México. D.F. ²Dirección Parque Nacional Lagunas de Montebello. CONANP. Carretera Panamericana km 11. La Trinitaria, Chiapas. ³emiorion@hotmail.com

La fragmentación y destrucción del hábitat son las principales causas de riesgo en la composición y diversidad de las especies de aves de México. La transformación del bosque mesófilo de montaña (BMM) al bosque de pino-encino-liquidámbar (BPEL) ocasiona un decremento de la avifauna del Parque Nacional Lagunas de Montebello. Para determinarlo se realizaron muestreos de aves utilizando el método de conteo por puntos de radio fijo, en doce sitios para cada hábitat. De febrero a junio de 2009, se registraron 152 especies entre ambos tipos de bosque. Para el BMM se registraron 136 (89%) especies y 123 (81%) para el BPEL, las de mayor abundancia (en los dos hábitats) fueron *Myioborus miniatus*, *Chlorospingus ophthalmicus*, *Vireolanius pulchellus*, *Icterus chrysater*, *Aphelocoma unicolor* y *Myadestes occidentalis*. La similitud entre ambos hábitats fue de 77%. El 66.7% de las especies están bajo la categoría de amenazadas y el 33.3% en protección especial, como son *Campephilus guatemalensis*, *Dendroica chrysoparia* y *Penelopina nigra*, de las cuales la IUCN considera a las dos primeras en peligro y la última como vulnerable. Las especies de aves registraron sensibilidad a la transformación del hábitat de alta (6.6%), moderada (48.0%) y baja (45.6%).

La tala selectiva en el Parque está ocasionando una disminución del 25.5% de los individuos y 12% de especies, lo que sugiere la necesidad de un monitoreo constante de las especies para tomar decisiones apropiadas en el manejo del hábitat.

83. ESTUDIOS POBLACIONALES Y PREFERENCIA DE HÁBITAT DE TRES ESPECIE DE LA FAMILIA RALLIDAE (AVES) EN EL LAGO DE CUITZEO, MICHOACÁN. Tenorio Guzmán, Juan Pablo^{1,3}, Pérez Arteaga, Alejandro¹, Leal Avila, Atanacio¹, Herrerías Diego, Yvonne¹, Palacios Castro, Eduardo². ¹Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Fauna Silvestre, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C., Departamento de Biología de la Conservación, La Paz, B.C.S. ³rallus011@hotmail.com

Las especies de la Familia Rallidae (rálidos) se caracterizan por depender obligadamente de la vegetación emergente de los humedales y ser poco conspicuas, careciéndose de programas adecuados de monitoreo para determinar sus estatus y estimar sus tendencias poblacionales. Presentamos estudios poblacionales de tres especies (*Porzana carolina*, *Rallus elegans* y *R. limicola*) y sus preferencias de hábitat en el Lago de Cuitzeo, que permitirá contar con información precisa sobre las poblaciones de estas especies y desarrollar medidas alternativas en futuros planes de manejo y/o de conservación en este humedal. Establecimos 51 puntos de muestreo de radio ilimitado y los clasificamos por hábitats, los cuales se visitaron mensualmente (febrero-julio) e implementamos conteos de llamado-respuesta usando la emisión de vocalizaciones pregrabadas para atraer respuestas de los rálidos durante los conteos. Obtuvimos seis clases de hábitats. *Rallus elegans* y *R. limicola* alcanzaron su mayor abundancia de febrero a abril con diferencias significativas (Wilcoxon/Kruskal-Wallis tests $\text{Chi}^2=36.224$ $\text{gl}=5$ $p<.0001$, $\text{Chi}^2=31.158$ $\text{gl}=5$ $p<.0001$, respectivamente), *Porzana carolina* no muestra diferencias en el número de individuos mensual ($\text{Chi}^2=2.799$ $\text{gl}=2$ $p=0.246$). *Porzana carolina* y *Rallus elegans* son dos especies con preferencia de hábitat ($\text{Chi}^2=40.7$ $\text{gl}=4$ $p<.0001$, $\text{Chi}^2=29.439$ $\text{gl}=4$ $p<.0001$, respectivamente), mientras que *R. limicola* no tiene preferencia de hábitat ($\text{Chi}^2=9.26$ $\text{gl}=4$ $p=0.054$). Las tres especies hace uso de todos los tipos de hábitat, sin embargo nuestros resultados nos permiten inferir que hay una preferencia de hábitat de *Rallus elegans* y *R. limicola* por los hábitats dominados por *Typha sp.*, mientras que *Porzana carolina* prefiere hábitats con dominancia de *Schoenoplectus sp.*

84. EFECTO DE LA FRAGMENTACIÓN DE HABITAT SOBRE LA ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL HALCÓN DE HARRIS (*Parabuteo unicinctus*) EN BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO. Tinajero Romeo¹ y Rodríguez-Estrella, Ricardo¹ Centro de Investigaciones Biológicas de Noroeste (CIBNOR) La Paz, Baja California Sur. jtinajero@cibnor.mx

En la porción central de Baja California Sur se localiza la principal área agrícola del estado, ubicada en el Valle de Santo Domingo, donde la sustitución de matorral desértico por terrenos de cultivo se ha hecho desde hace varias décadas. En este lugar se ha conformado un área fragmentada donde terrenos agrícolas están intercalados con remanentes de vegetación natural.

Comparamos el éxito reproductivo del halcón de Harris en el área fragmentada y en el área natural continua, así como las características de los nidos, las diferencias paisajísticas alrededor de cada nido usando un SIG y el ámbito hogareño estimado a partir de telemetría. Durante 2009 se localizaron 20 nidos activos, y en el 2010, 35 nidos (23 área fragmentada y 12 en área de vegetación natural). Encontramos que el porcentaje de nidos exitosos fue superior en área fragmentada que en vegetación natural. Aunque no se detectó un efecto negativo en cuanto al éxito reproductivo entre áreas, los nidos en área fragmentada están ubicados dentro de parches de vegetación natural lo que nos indica que a una mayor escala es probable que la especie sea afectada por la fragmentación por la pérdida de sitios de anidación. Adicionalmente, los datos de telemetría nos indican que los parches de vegetación natural dentro del área fragmentada son utilizados como áreas de caza y descanso

85S. EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN BÚHOS DEL ESTADO DE HIDALGO. Valencia-Herverth, Jorge¹ y Ortiz-Pulido, Raúl. Laboratorio de ecología de poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo. ¹valencia_herverth@yahoo.com.mx

En Hidalgo se conocen 18 especies del orden Strigiformes. De ellas se tiene muy poca información sobre su distribución y no se conoce el efecto que pueda tener en sus poblaciones el cambio climático. En este trabajo se recopiló información de fuentes bibliográfica, de bases de datos y de trabajo inédito de los autores. Seis especies tuvieron más de 10 registros (*Megascops trichopsis*, *Bubo virginianus*, *Glaucidium sanchezi*, *G. brasilianum*, *Athene cunicularia*, *Ciccaba virgata*). Con ellas se desarrollarán modelos de nicho ecológico utilizando 19 variables bioclimáticas y el programa Maxent; para realizar una aproximación preliminar sobre la predicción de los efectos de cambio climático en tres momentos futuros (2020, 2050, 2080), utilizando un modelo de circulación general HADCM3, considerando los escenarios A2 y B2 de cambio climático a una escala estatal.

86. NOMENCLATURA TRADICIONAL DE LAS AVES DE LA HUASTECA HIDALGUENSE. Valencia-Herverth, Jorge^{1,3} y Valencia-Herverth, Raúl². ¹Laboratorio de ecología de poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo. ²Instituto Tecnológico de Huejutla. Huejutla de Reyes, Hidalgo. ³valencia_herverth@yahoo.com.mx

México se caracteriza por su enorme diversidad biológica y cultural, primordialmente los grupos étnicos han acumulado y desarrollado un amplio conocimiento acerca del medioambiente. Como parte integral de los estudios ornitológicos realizados en la Huasteca, incluimos la nomenclatura tradicional empleada para aves por indígenas de la región; para ello realizamos 50 entrevistas semiestructuradas a informantes nahuas en diez comunidades con la finalidad de conocer los nombres tradicionales tanto en náhuatl como en español asignados a las aves silvestres. El reconocimiento de las especies por nombre tradicional se ratificó mediante estímulos visuales (guías de campo de aves de México), la información obtenida se complementó con la adición de cinco informantes clave (cazadores locales) a los que se les preguntó de manera aislada la nomenclatura tradicional utilizada para las distintas especies.

De las aproximadamente 370 especies de aves que se distribuyen en la Huasteca Hidalguense, identificamos 84 especies a las que los pobladores locales les asignan un nombre tradicional, de estas 62 son nombres en náhuatl y 70 en español.

87. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA DEL NORESTE DE HIDALGO: REGIÓN HUASTECA. Valencia-Herverth, Raúl^{1,3} y Valencia-Herverth, Jorge². ¹Instituto Tecnológico de Huejutla, Huejutla de Reyes, Hidalgo. ²Laboratorio de ecología de poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo. ³valencia_herverth@yahoo.com.mx

La región Huasteca de Hidalgo es una zona predominantemente tropical donde se tiene un conocimiento sumamente escaso en varios grupos taxonómicos. El trabajo avifaunístico consistió en dos etapas: búsqueda bibliográfica histórica y trabajo de campo. En la primera etapa solamente se encontraron tres fuentes importantes, dos enfocadas a los bosques mesófilos. En la segunda etapa se desarrolló trabajo de campo en 14 municipios del noreste que representan el 12.7% de Hidalgo; en el área de estudio confluyen dos eco-regiones (Selvas Húmedas de la Planicie Costera del Golfo y Bosques Mesófilos de Montaña de Veracruz). El estudio de campo se dividió en el periodo de 1998 a 2006, que consistió en esfuerzos de colecta con individuos depositados en la colección ornitológica del Instituto Tecnológico de Huejutla y en el periodo de 2007 a 2010, donde se realizaron observaciones en campo utilizando los métodos de transectos de distancia variable y búsqueda intensiva, tratando de cubrir todos los tipos de vegetación presentes. Se obtuvo un listado de 374 especies para la región, de las cuales 60 especies se encuentran bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-ECOL-2010 (10 están en peligro de extinción, 20 amenazadas y 30 en protección especial); además se aportaron más de 30 nuevos registros para el estado.

88. COMPOSICIÓN ALIMENTICIA DE DOS ESPECIES DE ANÁTIDOS (*Anas clypeata* y *A. crecca*) EN TRES HUMEDALES COSTEROS DEL ESTADO DE SINALOA, MÉXICO. Valenzuela López, Daniela^{1,3}; Sánchez Gonzáles, Sergio¹; Ruiz Campos, Gorgonio²; Torres Montoya, Edith H.¹; Saturnino Díaz, Jose¹ y Bucio Pacheco, Marcos¹. ¹Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México. ²Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C. ³danisa2t@gmail.com

Los hábitos alimenticios de los anátidos normalmente varían dependiendo del lugar, época del año y cambios fisiológicos como la migración y reproducción. En el presente estudio se analizó la composición alimenticia de 140 patos de las especies *Anas clypeata* y *A. crecca* en tres humedales costeros del Estado de Sinaloa, México, durante la temporada invernal 2006-2007. El análisis de las mollejas indicó una dominancia en la dieta del 98% por alimento animal (IIR). En cuanto a localidad de estudio, el alimento animal dominó en Ensenada de Pabellones (98.4%) y Huizache-Caimanero (99.7%), y el alimento vegetal en Bahía Santa María (71.7%). La dieta estuvo integrada por 17 taxa; con ostrácodos y foraminíferos como los de mayor importancia, con 77.2% y 16.6%, respectivamente. Del mismo modo, en relación a especie y sexo dominaron ostrácodos y foraminíferos. La similitud trófica (índice de Shoener) fue significativa ($\geq 60\%$) entre sexos y especies a nivel global, pero difirió en cuanto

a especie a nivel de localidad de estudio, lo cual indica que probablemente las especies no compartieron el mismo hábitat de forrajeo en los tres humedales.

89S. EL CHORLO NEVADO (*Charadrius alexandrinus*) EN MARISMAS NACIONALES, NAYARIT Y EL GRAN LAGO SALADO, UTAH: UNA COMPARACION ENTRE MEDIDAS CORPORALES Y EXITO REPRODUCTIVO. Vargas Vega, Jonathan¹. ¹Programa de Biología, Unidad Académica de Agricultura, Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nayarit. surferkorn@hotmail.com.

La población de la costa del pacífico del chorlo nevado está considerada en peligro de extinción por el estado de Washington, Estados Unidos. En México está considerada como una especie amenazada. Se hizo una comparación de las medidas corporales y se analizó el éxito reproductivo en la temporada de reproducción del 2010 entre la población del lago salado, Utah, Estados Unidos y la población de Marismas Nacionales, Nayarit, México. Se reporta por primera vez el tamaño de la población reproductora en Marismas Nacionales. Se encontraron diferencias significativas entre las medidas del pico y peso, siendo los organismos del lago salado quienes presentan un mayor tamaño en el pico ($F_1 = 10.75$, $p = 0.002$), y un peso mayor a la de Marismas Nacionales (MN = 38.03 gr.; GLS = 56.09 gr.) en el éxito reproductivo no se encontraron diferencias. Se identificaron sitios importantes de anidación en Marismas Nacionales. El principal factor en el fracaso de los nidos fue la depredación en ambos sitios. Es necesario implementar un programa de monitoreo en los sitios de reproducción de la población encontrada en Marismas Nacionales para hacer una evaluación más a fondo y conocer el estatus en este sitio.

90. CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE AVES EN LOS BOSQUES DE ENCINO Y DE PINO EN SAN VICENTE NUÑÚ, TEPOSCOLULA, OAXACA. Vásquez García, Fernán Nelson^{1,3} y Núñez García, Rosa María². ¹Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (ITVO), Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. ²Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ), Ixtlán de Juárez, Oaxaca. ³eagle_tl@hotmail.com.

A pesar de que Oaxaca es el estado con mayor diversidad de aves en el país existen regiones poco estudiadas como la Mixteca Alta. El presente trabajo se realizó en el municipio de San Vicente Nuñú, distrito de Teposcolula (2 100 y 3 200 msnm) en la Región Mixteca. Se efectuaron visitas mensuales de febrero a junio del 2011 en bosque de pino y bosque de encino utilizando el método de Puntos de Conteo de radio fijo. Se obtuvo un importante registro de: 11 órdenes, 37 familias, 89 géneros y 114 especies, de las cuales 82 pertenecen a los bosques de encino y de pino y el resto son especies que habitan en la localidad. Se determinó la riqueza específica, así como la similitud entre ambas vegetaciones. Se obtuvieron 42 nuevos registros para el área de estudio, el distrito y la Mixteca con respecto a otros registros del estado, así como un nuevo registro para la región avifaunística de la Sierra Madre del Sur. Se detectaron 11 especies endémicas y 4 cuasiendémicas a México, 5 en categoría de riesgo, así como un orden y dos familias susceptibles de ser comercializadas ilegalmente. Las aves registradas representan el 10.36% del total para el país y el 15.5% del estado. Este estudio contribuye fuertemente al listado total de aves para Oaxaca. El municipio está incluido en la RTP 125 y

en la EBA 008. Sin embargo se sugiere incluir a San Vicente Nuñú dentro o como una IBA para su conservación.

91S. VACIOS DE CONOCIMIENTO COMO LIMITANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS MEXICANOS: UN ANÁLISIS MULTICRITERIO. Vázquez, Leopoldo¹ y Zacarías Eslava, Luis Eduardo² ¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala Edo. México. ²Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. ¹leopoldo.vazquez@unam.mx

Los psitácidos están amenazados por procesos de aprovechamiento insustentable y pérdida de hábitat. Aunque lograr su conservación requiere de conocimiento científico, la información disponible es limitada; esto dificulta establecer estrategias exitosas de conservación. Para probar esta hipótesis, se generó un análisis multicriterio con información de literatura y bases de datos especializadas para las 22 especies de psitácidos mexicanos, considerando indicadores agregados para los criterios: 1) abundancia natural, 2) adaptabilidad ecológica, 3) vulnerabilidad, 4) control sobre la explotación y protección, 5) antecedentes de aprovechamiento y 6) incentivos para la investigación y conservación. Los resultados muestran una alta vulnerabilidad como denominador común. Esto tiene implicaciones diferenciales. Para las especies más amenazadas, existe conocimiento científico de su ecología y vulnerabilidad, incluyendo con datos que confirman su declive poblacional (*Ara macao*, *A. militaris*, *Amazona oratrix*). En cambio, especies con menor nivel de amenaza presentan alta vulnerabilidad debido a vacíos de información de su ecología y tendencias poblacionales (*Amazona albifrons*, *A. autumnalis* y *Aratinga canicularis*); mientras la biología de otras especies se desconoce casi completamente (*Pyrrhuloxia haematotis*). Dado que los incentivos para investigación son dirigidos a las especies más amenazadas, se dificulta llenar los vacíos de información que comprometen a las especies menos conocidas, algunas de las cuales han sido altamente aprovechadas en México en los últimos años. Implementar programas efectivos de conservación debería dirigir estímulos que respondan a las necesidades de control y protección para las especies en peligro y promover investigación acerca de los psitácidos sujetos a mayor impacto de aprovechamiento.

92. HÁBITAT DE ANIDACIÓN Y RELACIONES INTERESPECÍFICAS DE LA COTORRA ARGENTINA *Myiopsitta monachus* EN EL VALLE DE MÉXICO. Vázquez, Leopoldo, Zavala Ordaz, Verónica Lizeth y Ramírez Bastida, Patricia Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Iztacala, Edo. México. leopoldo.vazquez@unam.mx

La cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) es originaria de Sudamérica, pero ha sido introducida en México por el comercio de mascotas. Actualmente, existen colonias reproductoras ferales que podrían afectar a las comunidades nativas de aves. Para conocer las características de los sitios de anidación e interacciones con otras especies, se realizó la búsqueda de nidos y se caracterizó la vegetación en un radio de 25 m a partir de cada árbol con nidos, en tres localidades del Estado de México y Distrito Federal. De septiembre 2010 a

agosto 2011 se identificaron y contabilizaron las aves que frecuentan los sitios, registrando las interacciones con las cotorras. Se registraron nidos de cotorras sobre palma abanico (*Washingtonia robusta*, n=7), palma canaria (*Phoenix canariensis*, n=3), ciprés (*Cupressus sempervirens*, n=1) y yuca (*Yucca elephantipes*, n=11), principalmente en calles y parques públicos con vegetación escasa y poco densa. Cada planta sustentó uno a 20 nidos activos, cuya altura varió entre 3 a 12 m. Las aves más frecuentes en los árboles donde se ubican los nidos fueron especies invasoras, como el gorrión europeo (*Passer domesticus*) y paloma doméstica (*Columba livia*). Aunque se registraron especies nativas cerca de los nidos, estas fueron poco frecuentes y poco abundantes. No se han registrado interacciones agonísticas con enfrentamientos directos de las cotorras con otras especies, pero las palomas se retiran cuando las cotorras llegan o vuelan cerca del nido, mientras que otras especies, como *Passer domesticus*, se alimentan o perchan sin ser molestadas; e incluso pueden compartir la estructura del nido.

93. ANIDACIÓN DE AVES ACUÁTICAS EN LA LAGUNA POTOSÍ, GUERRERO. Vázquez Suaste Elisa, Meléndez Herrada Alejandro. Departamento del Hombre y su Ambiente. Laboratorio de Ecología y Conservación de Fauna Silvestre. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F.

Los manglares y otros ambientes asociados proporcionan a las aves acuáticas áreas para anidar, su uso depende de la seguridad, la abundancia de recursos y los hábitos de anidación de cada especie. La Laguna Potosí se encuentra dentro del AICA 24 y está rodeada por 454 ha de manglar que son sitio prioritario para su conservación. Esta investigación reporta por vez primera la anidación de las aves acuáticas, estacionalidad de reproducción y factores naturales y antrópicos que les afectan en la Laguna Potosí y sus alrededores. Se reunió información pertinente sobre la biología reproductiva de las especies potenciales; posteriormente, para documentar el conocimiento de la comunidad se aplicaron 50 cuestionarios. De acuerdo al análisis de frecuencias, biología de las especies y 363 horas en exploraciones de campo, se confirmaron 18 especies de las familias Anatidae (1), Ciconiidae (1), Fregatidae (1), Phalacrocoracidae (1); Ardeidae (9); Threskiornithidae (2); Charadriidae (1), Recurvirostridae (1) y Laridae (1); en cinco zonas relevantes de anidación. Las principales amenazas fueron: fenómenos climáticos, depredación, deforestación y obstrucción de aportes de agua; los meses más importantes acordes al traslape de sucesos reproductivos fueron junio y julio, coincidiendo con el inicio de las lluvias, cuando ocurre la anidación de 12 especies; sin embargo ocurrió un desfase en la estacionalidad, resultado de la disminución de recursos alimenticios por causas climatológicas y antrópicas inusuales. Las aves acuáticas prefieren sitios aislados, relacionados a sus hábitos, y a la estacionalidad aspectos vitales para la conservación del hábitat de anidación.

94. USO DEL HÁBITAT Y REPRODUCCIÓN DE AVES ANIDADORAS PRIMARIAS DE CAVIDADES EN EL BOSQUE TROPICAL SECO. Velázquez Cervantes, Claudia^{1,3} y Renton, Katherine². ¹ Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ² Estación de Biología Chamela, Instituto de



Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco.
³claudiavelazquezc@gmail.com

La mayoría de los estudios sobre anidadores primarios de cavidades, que excavan sus nidos, se han realizado en bosques templados, encontrando que son importantes creadoras de sitios de anidación y descanso para otras especies. Sin embargo, carecemos de estudios de carpinteros en selvas tropicales, además son poco conocidos sus aspectos reproductivos. En este estudio determinamos la densidad de los carpinteros *Campephilus guatemalensis*, *Dryocopus lineatus* y *Melanerpes chrysogenys*, en zonas conservadas de bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, además de una zona modificada a palmares. Los censos mostraron que el carpintero pequeño *Melanerpes chrysogenys* tuvo significativamente mayor densidad en el palmar (2.05 ind/ha) que en los bosques conservados (caducifolio: 0.13 ind/ha; subcaducifolio: 0.09 ind/ha). En cambio, los carpinteros grandes de *Campephilus guatemalensis* y *Dryocopus lineatus* tuvieron mayor densidad en el bosque subcaducifolio conservado (*C. guatemalensis*: 0.08 ind/ha; *D. lineatus*: 0.19 ind/ha). Encontramos 50 nidos de carpinteros que presentaron características de diámetro de entrada y profundidad de la cavidad significativamente mayores para *Campephilus guatemalensis* y *Dryocopus lineatus* comparado con *M. chrysogenys*. Ambos sexos participaron en la construcción del nido (duración: 3 semanas), incubación de huevos (duración: 27.8±7.4 días) y crianza de pollos (duración: 26.2±2.4 días). El tamaño de nidada fue de 1.8±0.84 crías para *C. guatemalensis*, 1.4±0.55 para *D. lineatus* y 2.2±1.3 para *M. chrysogenys*. Los resultados indican que *Melanerpes chrysogenys* podría adaptarse a hábitats modificados siendo complicado para especies grandes como *C. guatemalensis* y *D. lineatus* que excavan nidos de mayor dimensión, lo cual podría influir sobre los anidadores secundarios de cavidades.

95S. ALIANZA BINACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE AVES COMPARTIDAS ENTRE EL JV COSTA DEL PACIFICO, EL JV MONTAÑAS APALACHES Y LA AR DE CHIAPAS. Vidal-Rodríguez, Rosa M.¹, Castillejos, Efraín¹, Macias, Claudia¹, Smith, Brian², Altman, Bob³ y Demarest, Dean⁴. ¹Pronatura Sur/Alianza Regional Aves de Chiapas; ²Appalachian Mountain Joint Venture; ³Pacific Coast Joint Venture; ⁴US Fish and Wildlife Service.

Se presenta la experiencia del proceso de desarrollo de una plataforma de cooperación para la conservación de aves a escala regional, mediante la vinculación de alianzas regionales de los Estados Unidos (Joint Ventures) y la Alianza para las Aves de Chiapas. El proceso ha incluido cooperación en la definición de especies compartidas, usando como base la evaluación de las aves terrestres de Partners in Flight y CONABIO, así como la definición de hábitats prioritarios para las mismas. Se identificaron las especies migratorias de interés en las tres regiones y las estrategias principales para su conservación, así como la responsabilidad que cada alianza tiene para contribuir a las metas de conservación en sus regiones con una visión de cooperación para mantener los ciclos de vida de las poblaciones de especies compartidas. Se definieron temas de cooperación binacional y desarrollo de capacidad local. La experiencia muestra un ejemplo para la aplicación de la Visión Trinacional para las Aves Terrestres Compartidas elaborada por Partners in Flight y del marco de cooperación de la Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica. Así mismo muestra los retos de promover

cooperación basada en un enfoque de responsabilidad compartida y las tareas pendientes para avanzar en el conocimiento de la avifauna a escala continental.

96. BOSQUES MONTANOS DE ZACAPOAXTLA Y ZAUTLA Y SU IMPLICACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE AVES. Villa-Bonilla, Bernardino Proyectos Eco-forestales, Pronatura Veracruz, Xalapa, Veracruz. bvilla@pronaturaveracruz.org

Para el grupo de las aves, de gran importancia cultural, económica, ecológica y biológica, existe información para el Norte del Estado de Puebla, parte de la información pertenece al municipio de Zacapoaxtla y a otros 11 municipios aledaños como Cuetzalan. Con información bibliográfica y corroborada en campo, se propone a los Bosques Montanos de Zacapoaxtla y Zautla como una nueva AICA por su importancia en la conservación de aves en la Sierra Madre Oriental. Dicha zona cubre un área de 68,206 ha con cotas altitudinales que van de los 800 hasta los 2600 msnm y cubren cuatro tipos de vegetación, que en conjunto albergan 287 especies de aves agrupadas en 39 familias y 17 órdenes. Esta propuesta pretende mostrar información importante sobre las aves presentes en los bosques montanos y como los diferentes municipios están actuando en la conservación. Por otro lado se propone ampliar el conocimiento de las aves de la región, revalorizar el conocimiento tradicional de este recurso, contribuir a la conservación y manejo sustentable de las aves y de sus ambientes, y al incremento del bienestar social en las comunidades de la región.

97. MAPEANDO CALIDAD DE HÁBITAT DE 10 ESPECIES DE AVES EN LA SIERRA DE ZONGOLICA, VERACRUZ, MÉXICO. Ramírez-Soto, Anibal, Sheseña-Hernández, Ixchel, Rodríguez-Mesa, Rafael y Villa-Bonilla, Bernardino. Proyectos Eco-forestales, Pronatura Veracruz, Xalapa, Veracruz. bvilla@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 primordiales. Durante 2009-2010 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.

98. INFORMACIÓN ADICIONAL DE AVIFAUNA PARA EL SUR DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL. Villa-Bonilla, Bernardino, Ramírez-Soto, Anibal, Rodríguez-Mesa,



Rafael y Sheseña-Hernández, Ixchel. Proyectos Eco-forestales, Pronatura Veracruz, Xalapa, Ver. bvilla@pronaturaveracruz.org

La intensa variación altitudinal de la Sierra de Zongolica, en las montañas del centro de Veracruz, origina una compleja composición de selvas cálido-húmedas, bosques templados y fríos, cuya proximidad comúnmente permite que las aves extiendan sus fronteras tanto en sentido altitudinal como latitudinal, para encontrar recursos por fuera de su distribución habitual. Entre 2009 y 2010 a través de 80 puntos de conteo y 13 transectos a lo largo de 8 distintos tipos de hábitat entre 70 y 3100 msnm, se registraron 316 especies de aves pertenecientes a 16 órdenes y 47 familias. Entre estas especies se registraron 13 por fuera de su distribución normal, según Howell & Webb, 1995 y mapas de NatureServe. Se establecieron categorías para los distintos grados de extensión de hábitat que se registraron en base a la distancia al área descrita más cercana, así como para la frecuencia con que fueron hechos estos registros.

99. USO DE HABITAT DE LAS ESPECIES DE AVES EN “LA ALBERCA”, URUAPAN, MICHOACÁN. Villaseñor-Gómez, Laura E., Gamiño-Molina, Karina Y., Pineda-Huerta Francisco, R. y Villaseñor-Gómez, J. Fernando. Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. lauravillasenorgomez@gmail.com

Los bosques templados del municipio de Uruapan en Michoacán requieren atención especial, ya que enfrentan una rápida pérdida de biodiversidad por el intenso cambio de uso del suelo debido al establecimiento extensivo de huertos de aguacate. Para determinar las especies de aves y sus patrones de uso de hábitat en la región, se realizaron 115 puntos de conteo (65 en bosque de pino-encino con elementos de bosque mesófilo y 50 en huertas de aguacate), se calcularon los índices de abundancia relativa de las especies con al menos 10 registros y su grado de asociación a los hábitats muestreados. Se registró un total de 147 especies de 37 familias. Con base en detecciones de radio limitado (25m), se identificaron 23 especies con asociación significativa al bosque de pino-encino, siendo 14 de ellas exclusivas al bosque (como *Myadestes occidentalis*, *Basileuterus belli*, *Myioborus pictus*, *Regulus calendula*, *Amazilia beryllina*, y *Atlapetes pileatus*); 29 especies presentaron asociación significativa con huertas de aguacate, siendo cinco de ellas exclusivas a las huertas (*Spizella passerina*, *Dendroica coronata*, *Carpodacus mexicanus*, *Melospiza fusca* y *Junco phaeonotus*); seis especies presentaron promedios muy similares en los dos tipos de ambientes (*Wilsonia pusilla*, *Turdus assimilis*, *Dendroica townsendi*, *Psaltriparus minimus*, *Pipilo ocai x maculatus* y *Contopus pertinax*). Los resultados señalan la importancia de la conservación de los hábitats nativos y/o la búsqueda de estrategias que permitan mantener la diversidad de las comunidades de aves, regulando principalmente el cambio de uso de suelo que se está dando en ésta región.

CONTRIBUCIONES EN CARTEL

C1. USO ESTACIONAL DEL BOSQUE POR EL JUNCO OJO DE LUMBRE (*Junco phaeonotus*) EN EL CENTRO DE MÉXICO. Alcántara Carbajal, José Luis. Área de Fauna Silvestre, Ganadería, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México. jlalcant@colpos.mx

El junco ojo de lumbre (*Junco phaeonotus*) es un passeriforme asociado a las zonas abiertas de los bosques temperados montañosos de México; no obstante, a menudo se le observa también dentro del bosque aunque aparentemente de manera estacional. La interacción con aves migratorias neotropicales podría estar involucrada en el uso restringido de ese ambiente. Para evidenciar la presunta ausencia periódica del junco, del interior del bosque, y la presencia de migratorias como posible causa, se utilizaron datos de monitoreo (programa MoSI) para describir el patrón de abundancias de esta especie durante cuatro años (2005-2009) en 20 ha de un bosque de encino del centro de México. El muestreo se realizó mensualmente utilizando redes de niebla repartidas de manera regular en el área de estudio; los individuos capturados fueron marcados y liberados. La abundancia relativa del junco muestra un evidente incremento en el interior del bosque de encino durante la temporada estival (primavera-verano), para disminuir y luego desaparecer completamente durante el invierno, en todos los años analizados. De igual manera, las fechas de llegada de las migratorias coinciden con la salida del junco, mientras que el momento de su partida concuerda con el regreso del junco al interior del bosque. Aunque sólo producto de un estudio de caso, de tipo observacional, los resultados sugieren un posible efecto de competencia de encuentro entre alguna o algunas migratorias y el junco, aunque tampoco permiten descartar del todo que la causa sea una migración altitudinal de esta ave durante la temporada invernal.

C2. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DE SEIS ESPECIES DE AVES ASOCIADAS A LA DUNA COSTERA DEL ESTADO DE YUCATÁN. Alcocer Cruz, Edwin^{1,3}, Chablé Santos, Juan¹, Tun Garrido, Juan¹, Medina Peralta, Salvador², Araujo Gamboa, Ignacio¹, Najera Chavarria, Marissa¹, Duran Castillo, Mario¹. ¹Departamento de Zoología, Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. ²Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. ³edwin_cruz1985@hotmail.com

El deterioro y desaparición de amplias zonas de matorrales de duna costera es evidente a lo largo de toda la costa yucateca con construcciones de diversa índole en más del 50% de su extensión, situación que pone en peligro la biodiversidad de la zona. Se analizó la distribución y abundancia de seis especies de aves estrechamente asociadas a este ambiente: el colibrí de cola hendida (*Doricha eliza*), la perlita pispirria (*Polioptila albiloris*), el cenzone (*Mimus gilvus*), la matraca yucateca (*Campylorhynchus yucatanicus*), el vireo manglero (*Vireo pallens*) y el cardenal (*Cardinalis cardinalis*). Para la verificación de especies se realizaron 27 transectos (1 Km con ancho de banda de 30 m cada uno) a lo largo de toda la costa y distanciados uno de otro por 10 km. La especie con mayor frecuencia de aparición fue el cenzone (26 sitios), así como la más abundante con 360 ind, seguida por *D. eliza*, *C.*

cardinalis y *C. yucatanicus* con 195, 173 y 143 ind respectivamente. Las especies menos abundantes fueron *P. albiloris* y *V. pallens* con 108 y 86 ind. Resalta el caso de la matraca yucateca, especie en Peligro de extinción, cuya presencia solo se verificó en 12 sitios, todos en la costa poniente. Diferencias en la distribución y abundancia parecen estar asociadas a cambios en la vegetación y diferentes grados de perturbación.

C3. ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE LA FAMILIA COLUMBIDAE EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ. Álvarez-Jara, Margarito^{1,3}, Escalante, Patricia² y Monterrubio-Rico, Tiberio César¹. ¹Laboratorio de Ecología de Vertebrados Terrestres Prioritarios, Facultad de Biología, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ²Colección Nacional de Aves, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ³alvarez_jara_m@hotmail.com

La alteración de los bosques ha dejado sólo fragmentos como refugios para la biodiversidad, como ocurre en Los Tuxtlas, Veracruz, donde además existen grupos de aves que no cuentan con información actualizada sobre sus patrones de abundancia y distribución, como la familia Columbidae. En este estudio se verificó la presencia de las especies de colúmbidos, se estimó su abundancia relativa y se modeló su distribución potencial, con dos periodos de muestreo: en marzo-mayo 2010, de corte exploratorio, y en marzo-julio 2011, enfocado a monitorear los principales tipos de vegetación original con puntos de conteo. En total se obtuvieron 441 registros (512 individuos) de 12 especies. La especie más común fue *Leptotila verreauxi* con 131 encuentro y las menos comunes fueron *Patagioenas speciosa* y *Patagioenas cayennensis* con dos y un encuentro respectivamente. La mayor abundancia la presentó *Geotrygon carrikeri* (0.51 puntos de registro/puntos aplicados) en el bosque mesófilo de montaña en San Martín Tuxtla. La mayor área de distribución potencial fue proyectada para *Leptotila verreauxi* (839.86 km²). No se encontraron cinco especies de las reportadas en la literatura, probablemente porque una es vagante (*Patagioenas fasciata*), una es migratoria (*Zenaida macroura*), dos son especies de ambientes abiertos, a los que no se enfocó este proyecto (*Columbina passerina* y *Columbina minuta*), y una es extremadamente rara (*Claravis mondetoura*). La mayoría de los modelos muestran pocas áreas con condiciones aptas para la distribución potencial, agregadas sobre áreas de mayor elevación y menos perturbadas y que pueden ser importantes en la conservación de colúmbidos

C4. COMPORTAMIENTO DE LA INFECCIÓN POR COCCIDIAS EN *Zenaida macroura* AL ARRIBO Y REGRESO DE LA MIGRACIÓN EN TRES ZONAS DEL BALSAS MICHOACANO. Álvarez Ramírez, Ma. Teresa, Delgado Valerio, Patricia, Salgado Ortiz, Javier. Facultad de Biología, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Morelia. talvarez@umich.mx

Existen factores ambientales como la temperatura y humedad que favorecen la maduración de ooquistes, formas infectantes de la coccidiosis, principalmente en las aves migratorias que donde realizan pernoctaciones se han modificado estos factores en los últimos años favoreciendo el aumento de infección por estos protozoos. El objetivo fue determinar los

géneros de Coccidios y el comportamiento de la infección en *Zenaida macroura* (Zm), al arribo y regreso de su migración en tres localidades de la región del Balsas Michoacano. Se colectaron 750 muestras de heces durante 2003-2004-2005-2009 y 2010. 150 muestra anuales 25 por grupos al arribo y regreso: G1.Zm-a-A, G2.Zm-r-A, G3.Zm-a-C, G4.Zm-r-C, G5.Zm-a-H y G6.Zm.r-H. En tres localidades (Arteaga, Rio Cupatitzio y Huacana). Se registran dos géneros Apicomplexos: *Eimeria sp.* y *Cryptosporidium sp.* El comportamiento de la infección por coccidias al arribo de su migración en *Z. macroura* entre los tres sitios no presentaron diferencias estadísticas en ANDEVA, pero si durante su regreso con una $P < 0.05$. Al compararse la media del número de ooquistes de *Eimeria* y *Cryptosporidium* a su llegada y al regreso presentar un $P < 0.01$. En los años 2009 y 2010 aumentó la infección al compararse con 2003-2004-2005. El cambios climáticos ha favorecido el aumento de la infección, que repercute en la incubabilidad, disminuido su población, mayor número de huevos rotos y embriones no logrados por acidificación.

C5. ESTUDIO ANUAL DE AVES EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO. Arriaga Weiss Stefan Louis, Trejo Pérez Juana Lourdes, Koller González Juan Manuel. División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco. sarriagaw@hotmail.com

El estudio de los efectos de la urbanización sobre las aves es muy reciente. Su presencia en las ciudades es por alimento, un lugar dónde refugiarse, dónde anidar, por lo que suelen encontrarse en áreas verdes, áreas arboladas, en jardines, calles con camellón, edificaciones, terrenos baldíos, cementerios, etc. Las condiciones de urbanización favorecen solo a pocas especies y perjudican a muchas otras. En las ciudades la riqueza de aves es menor que en las zonas periféricas naturales. Las granívoras y omnívoras y las especies de mayor tamaño y biomasa se ven favorecidas. En este trabajo se evaluó la riqueza, abundancia y diversidad de las aves en la ciudad de Villahermosa. Se cuadrículó al azar la ciudad en 60 cuadrantes de 200 x 200 m. Los muestreos se efectuaron en 2007 y 2008 de las 6:30 a las 9:30 en época de secas y de lluvias. Cada cuadrante se muestreó en sus cuatro vértices mediante el método de puntos de radio fijo. Se registraron las especies observadas a un radio fijo de 25 m. con una distancia de 200 m entre cada punto. Se obtuvo la riqueza, abundancia y densidad de especies. Se registraron 144 especies de aves. Las más abundantes fueron *Quiscalus mexicanus*, *Pitangus sulphuratus*, *Melanerpes aurifrons*, *Columba livia* y *Bubulcus ibis*. *Quiscalus mexicanus* fue el más común al igual que *Columba livia* y de las especies acuáticas fue *Bubulcus ibis* cuya presencia en sitios cercanos a cuerpos de agua fue común.

C6. SEXADO MOLECULAR DE AVES DE LA FAMILIA PSITTÁCIDAE EN CONDICIONES DE CAUTIVERIO EN SINALOA, MÉXICO. Barraza Castro Nataly¹, Rubio Rocha Yamel¹, Avilés Terán Fermín¹, Torres Montoya Edith H¹, Sánchez Gonzales Sergio, Ibañez Garduño Lucio R^{1,2}, Salomón Soto Víctor M¹, Inzunza Beltrán Héctor¹, Castillo Ureta Hipólito¹. ¹Universidad Autónoma de Sinaloa, ²Zoológico de Culiacán, Sinaloa, México. hcastill13@hotmail.com

La familia psittacidae, comprende a los pericos, cotorras y guacamayas, es muy diversa y abundante en la zona del trópico. Sin embargo, es una de las más amenazadas a nivel mundial al presentar la mayor cantidad de especies en peligro de extinción. El dimorfismo sexual no es evidente en la mayoría de las especies de esta familia, lo cual dificulta su manejo en cautiverio sobre todo para la reproducción y crianza. Es por ello que con la técnica de PCR se realizó el sexado de 8 especies de psitácidos. Se emplearon los oligonucleótidos 2550F y 2718R, obteniendo productos amplificados con tamaño de 450 y 650 pb para hembras y de 650 pb para machos, estos se analizaron por electroforesis en gel de agarosa al 2% teñidos con colorante GelRed. Un total de 51 ejemplares de psitácidos provenientes del Zoológico de Culiacán y de la Reserva Ecológica del Mineral de Nuestra Señora en Cósala Sinaloa, fueron analizados obteniendo la siguiente proporción de especies y sexos (hembras:machos): guacamaya verde (*Ara militaris*) 21:20, guacamaya roja (*Ara macao*) 0:1, perico frente roja (*Amazona autumnalis*) 2:1, perico frente blanca (*Amazona albifrons*) 2:1, perico monje (*Myopsitta monachus*) 0:1, perico frente amarilla (*Amazona oratrix*) 0:1, loro frente lila (*Amazona finschi*) 0:1, cacatúa rosada (*Cacatua moluca*) 0:1. La proporción sexual en *Ara militaris* es adecuada para el manejo y reproducción. En el resto de las especies no es adecuada, dado el número de individuos. La técnica de PCR es una herramienta eficaz para un rápido diagnóstico del sexo de estas especies.

C7. EXPEDICIONES DE MONITOREO DE AVES EN EL NOROESTE DE MEXICO REALIZADAS POR SONORAN JOINT VENTURE. Beardmore, Carol J. Sonoran Joint Venture, Arizona, USA. Carol_Beardmore@fws.gov

El Sonoran Joint Venture y el Western Field Ornithologists han dirigido dos expediciones de monitoreo de aves en áreas protegidas del noroeste de México. Estas expediciones fueron organizadas en colaboración con el personal de la Reserva de la Biosfera Sierra de Laguna (2008) y Sierra de Alamos-Rio Cuchujaqui Área de Protección de Flora y Fauna (2010) para obtener datos de anidación de aves y de la vegetación correspondiente. Biólogos de las aves de Estados Unidos y de México trabajaron en conjunto en la colecta de datos durante un periodo de una semana. Los datos colectados incluyen documentación de reproducción, características de los sitios de anidación, densidad y diversidad de especies de aves -base para las tendencias de población- documentación fotográfica, documentación auditiva y diversidad y densidad de la vegetación. Se presentarán datos de diversidad y densidad de aves, además de la vegetación. Se documentó la anidación de varias especies de aves cuya reproducción en el área no se conocía antes de las expediciones. Un nido del tapacamino cuerporruín sureño (*Caprimulgus arizonae*) fue observado, representando el primer registro conocido para esta especie en la península de Baja California. Los datos serán utilizados por el personal de las áreas protegidas para manejar el hábitat de las aves de interés para la conservación.

C8. ANÁLISIS DE LA DIETA Y ECOLOGÍA TRÓFICA DE LA LECHUZA DE CAMPANARIO (*Tyto alba*) EN MÉXICO. Calderón-Patrón, Jaime¹, Valencia-Herverth, Jorge, Martínez-Falcón, Ana Paola y Carbó-Ramírez, Pilar. Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. ¹entropiajaime@yahoo.com

Se realizó una revisión de literatura sobre egagrópilas de la lechuza de campanario (*T. alba*) en México, se determinan las tendencias en el estudio de la dieta de esta especie, ecología trófica y redes mutualistas depredador presa. Se analizaron un total de 23 publicaciones, donde se obtuvieron un total de 34 localidades, distribuidas en 15 estados de la república mexicana, principalmente del centro del país. De los 23 trabajos revisados, 19 determinan exclusivamente a las especies de mamíferos, mientras que organismos pertenecientes a otras clases de vertebrados no llegan a determinarse hasta especie o son omitidos por distintos autores. Hasta el momento se han registrado un total de 98 taxa consumidas por *T. alba* a lo largo del territorio nacional, los cuales corresponden a 78 especies, 47 géneros, 20 familias, nueve ordenes y a las cuatro clases de vertebrados terrestres. Los mamíferos son la clase mayor consumidas con 72 especies, el orden con mayor preferencia fue el Rodentia con 43 especies consumidas; el segundo orden con mayor consumo fue el Chiroptera con 13 especies. La clase Aves y Reptilia presentaron menor consumo, los anfibios fueron la clase menos consumida con solo dos géneros (*Scaphiopus sp.* y *Bufo sp.*). La especie con mayor presencia en la dieta de la lechuza de campanario a lo largo del territorio nacional fue *Sigmodon hispidus*, otras especies importantes fueron *Mus musculus*, *Baiomys taylori*, *Liomys irroratus*, *Perognathus flavus*, *Reithrodontomys fulvescens*, *R. megalotis*, *Notiosorex crawfordi* y *Cryptotis parva*.

C9. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE *Coragyps atratus* Y *Bubulcus ibis*, EN EL MES DE FEBRERO 2011, DENTRO DEL RELLENO SANITARIO DE CD. VICTORIA, TAMAULIPAS. Castillo-Chávez, Jorge Rigoberto, Mendoza-Salinas, José Adrian y Reyes-Lara, Martín Abraham. Dpto. de Ingeniería Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamaulipas. r-10chueco@hotmail.com

Al analizar la importancia que las aves tienen como grupo, por ejemplo, las funciones que realizan en los ecosistemas, podemos destacar la relevancia de su estudio y conservación. En este estudio, analizamos la distribución espacial de dos de las principales especies de aves (*Coragyps atratus* y *Bubulcus ibis*) dentro del relleno sanitario ubicado en Ciudad Victoria, Tamaulipas. Debido a que especies migratorias vienen a México a pasar el invierno, provienen de países interesados en la conservación de aves y su hábitat en las áreas de invernación. Los muestreos ocurrieron en febrero del 2011, ya que *Bubulcus ibis* es residente invernacional. Se dividió el área de estudio en 36 cuadrantes de 45x45m imaginarios donde se contaba el número de individuos y posición con respecto a los cuadrantes; estos conteos se realizaban de 8:00 a 10:00, y de 16:00 a 18:00 horas; tomando así, una muestra por horario para cada especie. En el análisis estadístico se utilizó la fórmula de distribución de Poisson ($P_{(x)} = e^{-\mu} \mu^x / x!$). Se escogió un nivel de confianza de $\alpha=0.05$ y g.l.=8. Se tomó una regla de decisión: si $X^2_{calculada} > X^2_{tablas}$ (15.507), la distribución sería agregada. En las cuatro muestras la distribución fue agregada ($X^2_{cal}=101.23$, n=141; $X^2_{cal}=86.17$, n=115; $X^2_{cal}=69.69$, n=126; $X^2_{cal}=74.376$, n=139). La agregación podría ser consecuencia de interacciones sociales, tales como la organización para realización de tareas como la búsqueda del alimento o la crianza ya que *Coragyps atratus* es residente permanente del relleno sanitario y *Bubulcus ibis* se presentaba en estado reproductivo.

C10. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PSITÁCIDOS PRESENTES EN EL ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA “EL MINERAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA” COSALÁ, SINALOA. Cázares Martínez Juana¹, Moreno León Roberto¹, Vizcarra Salazar Khalil Yussef¹, Sánchez Zazueta Jorge Guillermo¹, Chon López Carlos Guadalupe¹, Fierros Pérez Carmen Estela¹ y Osorio Pérez Amador¹. ¹Cuerpo Académico Biodiversidad y Recursos Naturales, Unidad Académica de Biología Universidad Autónoma de Sinaloa, México.

En el Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, se encuentran cinco especies de psitácidos. Cabe señalar que uno de los mayores problemas a las que se enfrenta las poblaciones de psitácidos en el área actualmente además del saqueo está la degradación del hábitat, lo que ha agravado la permanencia de estas especies en el área. Se realizaron dos monitoreos mensuales con una duración de tres días, se contabilizaron y mapearon las poblaciones de psitácidos encontrados dentro del área. Utilizando el método de conteo por puntos y la de estaciones fijas. Las rutas se establecieron a lo largo de veredas, caminos de terracería y ríos. Se obtuvo un total de 688 registros de Psitácidos dentro del periodo de estudio donde la especie *Amazona finshii* con 363 avistamientos, y aparece en la mayoría de las zonas de muestreo. En el caso de *Amazona albifrons* se registraron 123 avistamientos, *Ara militaris* presentó 109 avistamientos en todo el área, la especie *Aratinga canicularis* obtuvo un total de 93. En el caso de *Forpus cyanopygius* no se obtuvo ningún registro durante el periodo de muestreo. En trabajos anteriores el número de psitácidos encontrados es mucho mayor al reportado en el presente trabajo debido a que actualmente se encuentra operando en el centro del ANP una minera, la cual contribuye enormemente a la perturbación del hábitat de estas especies, es por ello la urgencia de la continuidad de este tipo de trabajos para la realización de propuestas de conservación viables.

C11. EVALUACIÓN DE ORGANOCLORADOS Y MERCURIO EN *Calidris mauri* DURANTE LA TEMPORADA INVERNAL EN SINALOA. Cruz Acevedo Edgar^{1,4}, Betancourt Lozano, Miguel², Fernández, Guillermo¹, Aguilar Zárata, Gabriela², del Rio Zaragoza, Oscar Basilio² y Torres Bugarín, Olivia³. ¹Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Mazatlán, Sinaloa, ²Laboratorio de Ecotoxicología, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo-Unidad Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa, ³Laboratorio de Investigación del Programa Internacional, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco. ⁴edgar@ola.icmyl.unam.mx.

El playerito occidental (*Calidris mauri*) es un ave playera migratoria Neártica–Neotropical, asociada a humedales costeros e interiores. Los humedales Bahía Santa María (BSM) y Ensenada Pabellones (EP) en la costa de Sinaloa son sitios importantes para la invernación de esta especie, ya que mantienen aproximadamente el 20% de su población mundial. Alrededor de estos sitios existe una intensa actividad agrícola, por lo que el uso de diversos plaguicidas es frecuente y se han detectado Compuestos Orgánicos Persistentes (organoclorados y otros plaguicidas) y metales pesados en agua, sedimentos y animales marinos. El objetivo de este

trabajo es determinar las concentraciones de organoclorados y Mercurio en tejidos y sus posibles repercusiones en la salud de *C. mauri* a través de índices biológicos durante la temporada no-reproductiva 2010-2011 en BSM y EP. Se colectaron 71 ejemplares de *C. mauri* en ambos sitios a lo largo de la temporada (43 en invierno y 28 en pre-migración), se determinarán las concentraciones de organoclorados en hígado y musculo y Mercurio en los mismos tejidos y plumas. Además se realizaron frotis sanguíneos de 121 organismos durante la pre-migración para evaluar el estado de salud por medio de la relación Heterófilo/Linfocito y la frecuencia de micronúcleos en eritrocitos. Se pretende comparar los resultados entre sitios, sexos y clases de edad a lo largo de la temporada invernal.

C12. EFECTO DEL AISLAMIENTO Y DEL TAMAÑO POBLACIONAL EN LA DIVERSIDAD GENÉTICA Y DE CANTOS DEL AVE ENDÉMICA *Geothlypis beldingi* EN OASIS DE BAJA CALIFORNIA SUR. Díaz Torres, Emilio y Rodríguez Estrella Ricardo. CIBNOR, La Paz, BCS.

Se sabe que las especies aisladas debido a la fragmentación del hábitat, por lo regular son más vulnerables a factores estocásticos, demográficos y ambientales lo cual puede provocar una disminución en el tamaño, aumentando las probabilidades de extinción debido a la pérdida de variabilidad genética por deriva génica y a la pérdida en el repertorio de cantos, entre otros. Se ha probado que en algunas especies, la diversidad genética puede afectar directamente el repertorio de cantos a través del desarrollo adecuado del sistema vocal de las aves y por lo tanto su éxito reproductivo. La mascarita peninsular (*Geothlypis beldingi*) es un ave endémica que se distribuye únicamente en los oasis de la Península de Baja California Sur, está en estado crítico con altas probabilidades de extinción (IUCN 2010). Se desconoce la conectividad entre poblaciones. No se conoce su capacidad de dispersión ni su variabilidad genética. Ésta especie nos puede ayudar a entender el problema de pérdida de variabilidad genética y de cantos, y sus efectos en la viabilidad de las poblaciones. El objetivo de este trabajo es determinar la vulnerabilidad de poblaciones de *G. beldingi* en función de su diversidad genética y relacionarlo con la producción de cantos. El trabajo se llevará a cabo en distintos oasis de Baja California Sur, donde se estudiarán las poblaciones, tomando una muestra de sangre para extraer ADN y hacer los análisis genéticos. La variabilidad de cantos de los machos y su complejidad se estudiará a escalas individual, poblacional y regional.

C13. DEPREDACIÓN DE MURCIÉLAGOS POR AVES EN CALAKMUL, CAMPECHE. Escalona Segura, Griselda¹, Puc Cabrera, José del C¹., Vargas Conteras, Jorge² Balán Medina, Geovanni I¹, y Castillo Vela, Guillermo E.¹. ¹El Colegio de la Frontera Sur Unidad Campeche, San Francisco de Campeche, Campeche. ²Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche, San Francisco de Campeche, Campeche. gescalon@ecosur.mx

La depredación es una interacción biótica difícil de registrar puesto que ocurre en eventos rápidos y dispersos en espacio y tiempo. La probabilidad de observar dicha interacción se incrementa cuando hay una mayor disponibilidad de alimento, como ocurre en la cueva denominada “El Volcán de los Murciélagos” ubicada en el sur de la Península de Yucatán a

cientos de metros de la carretera Escárcega-Xpujil en Campeche; una cueva donde se han estimado más de 2.3 millones de murciélagos. El objeto del presente estudio fue registrar las especies de aves rapaces en la zona y conocer cuáles de ellas se alimentan de murciélagos; para ello se realizaron visitas mensuales de enero de 2008 a diciembre de 2010 en la entrada de la cueva y en seis sitios cercanos a la cueva. Se realizaron observaciones visuales en dos periodos (16:00-23:00 y 06:00-11:00 h). Se encontraron 15 especies de aves que se alimentan de murciélagos; de las cuales 13 son rapaces y dos son córvidos (*Cyanocorax morio* y *C. yucatanensis*). 12 son de hábitos diurnos y 3 de hábitos nocturnos (*Tyto alba*, *Ciccaba virgata* y *C. nigrolineata*). La especie con mayor número de ataques observados fue *Buteo nitidus*. Además de la depredación activa, dos especies de aves (*Cathartes aura* y *Coragyps atratus*) y un mamífero (*Urocyon cinereoargenteus*) se alimentaron de los cuerpos de murciélagos atropellados sobre la carretera. Así, el 41.7% se alimenta de murciélagos, por lo que estos representan una fuente importante de alimentación para las aves rapaces de la región.

C14. AVIFAUNA EN EL PARQUE ECOLOGICO EJIDAL DE CACALOMACAN (PEEC), PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA (PNNT), A PARTIR DEL PROTOCOLO MOSI Y MUESTREOS POR PUNTOS. Flores-Dimas, Carlos Antonio^{1,4}, Maldonado-Vilchis, Erika², Izquierdo, Ana Cristina¹, López-Zamora, Oscar¹, Sánchez-Jasso, Jessica¹, Medina, Juan Pablo³. ¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma del Estado de México, ²Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, ³Departamento de Vida Silvestre, Kaetzal A.C. Toluca, Estado de México. ⁴charly_thegame.is.on@hotmail.com

El Parque Ecológico Ejidal de Cacalomacán (PEEC), se encuentra entre los 2800 msnm y los 3240, está ubicado en la parte norte del Parque Nacional Nevado de Toluca (PNNT), el cual es una de las áreas naturales protegidas más significativas de México. Sus ecosistemas forestales principalmente formados por bosques de coníferas, naturales y reforestados, desempeñan importantes funciones de regulación y producción para los habitantes del centro del país, lo que ocasiona una presión desmesurada de dichos recursos, afectando seriamente a sus ecosistemas. A pesar de lo anterior, existen pocos estudios respecto a la riqueza faunística que contiene y ningún estudio actual respecto a su avifauna. Para conocer la riqueza avifaunística del PEEC, se realizaron monitoreos semanales a partir del protocolo MoSI y muestreos por puntos, desde Noviembre del 2010 hasta Marzo del 2011. Obtuvimos registros de 62 especies, divididas en 8 ordenes, 25 familias y 50 géneros, de las cuales, 5 son endémicas, 4 semiendémicas y 3 cuasiendémicas. Así mismo se registró una nueva especie para el PNNT y nuevos registros altitudinales.

C15. VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA ABUNDANCIA DE PRESAS DE INVERTEBRADOS Y SU USO POR AVES PLAYERAS EN LA LAGUNA DE ACUITLAPILCO, TLAXCALA, MÉXICO. Fonseca Parra, Juanita^{1,3}, Lara, Carlos¹ y Contreras Ramos, Atilano². ¹Centro Tlaxcala Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala. ²Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. ³Juanitafonseca18@gmail.com

Los cambios constantes en la profundidad del agua son un factor determinante en cuanto a la distribución de los recursos alimenticios para las aves playeras. En respuesta a esta variabilidad, las aves deben consumir presas con respecto a su disponibilidad. En el presente estudio se evaluó la variación espacio-temporal en la disponibilidad de presas de invertebrados en distintas profundidades en un sistema lacustre en Tlaxcala, y la respuesta en cuanto al uso de estas zonas para el forrajeo de las aves playeras. Realizamos puntos de conteo para el registro de las especies de aves y tomamos muestras de invertebrados con una red de arrastre en tres profundidades (zona lodosa, profundidad <5 cm, y >5 cm). 9 especies de aves playeras fueron registradas y nuestro estudio de disponibilidad de presa indica que la abundancia fue diferente en las tres profundidades y se caracterizó principalmente por la presencia de insectos de la familia Corixidae y Chironomidae, siendo esta última la presa más común. En términos de uso de hábitat, nuestros resultados indican que las aves usan diferencialmente las distintas profundidades de la laguna durante el año y que sus densidades se ven afectadas por ellas; teniendo a ser mayores en zonas con profundidades menor a 5 cm. Sin embargo esta zona presentó la menor abundancia de presas, lo que significa que las especies están más limitadas por su morfología que por la disponibilidad de presas. Estos resultados sugieren que existe reparto de nicho entre las especies de aves playeras en esta laguna.

C16. INCIDENCIA E IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA DE PARÁSITOS DEL GÉNERO *Sarcocystis* EN ANÁTIDOS SILVESTRES EN EL ESTADO DE SINALOA.

Galaviz-Renteria Xochilth Yurixi¹, Castillo-Ureta Hipólito², Torres-Montoya Edith Hilario¹, Rendón-Maldonado José Gpe.³ y Sánchez-Gonzales Sergio¹. ¹ Laboratorio de Conservación de la Fauna Silvestre, Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa. ² Laboratorio de Fitopatología y Biología Molecular, Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa. ³ Laboratorio de Microscopia, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa. burbuja_yurixi2807@hotmail.com

Las aves de la familia *Anátidae* constituyen en México el grupo más importante de las aves de caza, por lo que el estado de la fauna acuática y los problemas de su conservación, merecen el más cuidadoso examen. Las parasitosis son un grave problema que afecta a muchos animales silvestres y domésticos, tal es el caso de la Sarcosporidiosis. Este padecimiento se presenta en diferentes vertebrados incluyendo a los anátidos; en estos últimos se presentan infecciones masivas que se traducen en dificultades para el vuelo. Por otra parte, en diversas investigaciones se asume que los macroquistes encontrados en los anátidos son inducidos por diferentes especies del género *Sarcocystis*; el parásito ha sido poco estudiado en estas aves y específicamente para Sinaloa no existe investigación alguna que indique su identidad taxonómica. Por ello se realizó una genotipificación de los parásitos encontrados y se determinó su identidad a nivel de especie, mediante amplificación por PCR de un fragmento de la secuencia génica que codifica para la subunidad ribosomal 18s (SSU rRNA). Los resultados de nuestro estudio, arrojan un porcentaje de prevalencia menor al 5%. Los anátidos mas parasitados fueron *Anas clypeata*, *Anas acuta* y *Anas americana*. Se realizó el análisis de tres muestras de ADN de quistes aislados del músculo esquelético de *Anas clypeata* a las cuales se les practicó un análisis comparativo en GenBank, obteniéndose una similitud del 100% con *Sarcocystis rileyi*. Por lo que se concluye que la especie que parasita a los anátidos en Sinaloa corresponde a *Sarcocystis rileyi*.

C17. ESTRATIFICACIÓN VERTICAL DE DIVERSOS NIDOS DE AVES EN HABITAT INUNDABLES DE LA PLANICIE TABASQUEÑA. García-Mello, Aressia Esmeralda, Pacheco-Figueroa, Coral Jazvel, Valdez-Leal, Juan de Dios, Méndez-López, Eduardo, Chable-Montero, Candelario, Moguel-Ordoñez, Eduardo Javier. División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco. aressia@gmail.com

La diversidad de aves aumenta conforme aumenta la cobertura y la cantidad de estratos. Una mayor disponibilidad de estratos representa, mayor cantidad de sitios disponibles para anidar, los cuales son menores en zonas inundables. En el presente estudio se describe la distribución vertical de los nidos de 23 especies de aves en cinco hábitat de inundación temporal de la planicie Tabasqueña (Mucal, Manglar, pastizal, tinal y popal-tular). Para cada hábitat se realizó una búsqueda intensiva de nidos en cuatro transectos de 500x50 m, durante la época de seca de dos años consecutivos. De cada nido se registró: la especie, estrato de altura en que se localizó y la especie vegetal sobre la que se encontró. Se hallaron un total de 62 nidos. Siendo el popa-tular el hábitat que presento la mayor cantidad de nidos (23). La altura Promedio fue de 5.24 m. El 40% de los nidos se ubican en el estrato de 0 a 3 m de altura. Siendo el estrato de mayor a 12 m el que presenta la menor cantidad de nidos con un 3%. La especie que registro la mayor abundancia de nidos es *Icterus gularis* (13). La especie más preferida para anidar es el Tucuy (*Pithecellobium lanceolatum*) (9). Las aves prefirieron en las zonas inundables los estratos menores, y es el popal-tular que presenta más nidos, por lo que se infiere que este estrato es el más preferido por ser el que presenta los menores riesgos con vientos o lluvias.

C18. AVIFAUNA DE LA LOCALIDAD COLONIA CUAUHTEMOC, MUNICIPIO DE TLALCHAPA, GUERRERO, MÉXICO. Hernández Galíndez Agnibed^{1,2,3} y Escalante Patricia². ¹Dpto. Zoología. I.P.N. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México D.F. ² Dpto. Zoología, Colección Nacional de Aves, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ³agnisigi@hotmail.com.

En Guerrero se han realizado la mayoría de los estudios avifaunísticos sobre las carreteras principales y aledañas (95%) con pocos estudios dentro de la región de Tierra caliente (menos del 5%) razón por la cual la localidad Colonia Cuauhtémoc, municipio. Tlalchapa en Guerrero (18°25 N, 100°29 O) fue estudiada. El objetivo fue realizar y dar a conocer el primer análisis preliminar de la avifauna. Para obtener los datos, se utilizaron dos métodos combinados: capturas con redes de niebla en los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2010, donde se registran 70 ejemplares integrados en la Colección Nacional de Aves del Instituto de Biología (UNAM) y observaciones mensuales en los meses de diciembre del 2010 a febrero del 2011, registrando 71 especies adicionales. Se generó el primer listado taxonómico del lugar, permitiendo observar una riqueza total de 141 especies correspondientes a 17 órdenes y 35 familias siendo las mejor representadas Parulidae 11%, Tyrannidae 10%, y con 7% de Icteridae y Trochilidae respectivamente. De las especies registradas, 84 son residentes, 52 migratorias y cinco transitorias, resaltando 15 registros locales y nueve endemismos. Se revisó

que especies quedan incluidas en la NOM-059 obteniendo cinco especies prioritarias, seis amenazadas, una rara y 29 ampliaciones de distribución dentro del estado. A pesar de las alteraciones locales, Colonia Cuauhtémoc se presenta como un sitio interesante para la avifauna.

C19. DIVERSIDAD TAXONÓMICA EN COMUNIDADES DE AVES TERRESTRES A DIFERENTES ESCALAS ESPACIALES. Herrera-Alsina, Leonel^{1,2} y Villalobos, Fabricio¹.

¹Laboratorio de Macroecología, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México. ²leonelhalsina@yahoo.com.mx

La composición de especies en las comunidades biológicas es resultado tanto de procesos históricos como ecológicos. En escala local, los procesos ecológicos son más importantes incluyendo las interacciones bióticas y filtros ambientales. La influencia de estos procesos puede inferirse a partir de las relaciones filogenéticas o taxonómicas existentes entre las especies que componen una comunidad. En este trabajo, se analizó y comparó la composición de especies y diversidad taxonómica de una comunidad en tres escalas espaciales diferentes: parche, local y regional. La diversidad taxonómica fue evaluada con un índice ponderado por la proporción de taxa en cada categoría taxonómica. El objetivo fue investigar si dichas propiedades son diferentes entre escalas y determinar si los patrones observados tienen estructura o son resultado de procesos estocásticos. Se diseñaron modelos nulos para evaluar dichos patrones, en los cuales se mantuvo la riqueza de especies observada en el parche y comunidad local simulando 10 000 comunidades aleatorias en cada escala para contrastar con los patrones observados. Encontramos que la diversidad taxonómica de las aves en la comunidad local no es diferente a lo esperado con un muestreo aleatorio de la comunidad regional. En contraste, esta diversidad fue mayor en el parche que lo esperado al azar a partir de la comunidad local, indicando mayor similitud ecológica entre especies. Esto sugiere que los filtros ecológicos son más importantes que las interacciones ecológicas (e.g. competencia) en la estructuración de la comunidad en la escala más pequeña.

C20. ECOLOGÍA DE LA COMUNIDAD DE AVES EN *Ficus insípida*: ANÁLISIS DE USOS EN LA MANCHA VERACRUZ. Higareda Magaña, Verónica, Tejada Mendoza, Zeus Miguel, Barajas Mendoza, Abraham, Villegas Sánchez, Berenice Maricela, y Olivera Estrada, Lya Madayee. Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

La disponibilidad de recursos es el factor más importante en la competencia y el ensamblaje de las comunidades. Esto se ve más claramente en sistemas que presentan una marcada estacionalidad. El objetivo del presente estudio fue determinar el ensamblaje de la comunidad de aves que hacen uso de la especie de planta *Ficus insípida*. Las diferentes especies de *Ficus* representan un recurso importante por la cantidad de frutos que produce, el tamaño del árbol y la fenología escalonada en la producción de frutos. Se ubicaron individuos en diferentes condiciones del bosque (i.e. zona abierta y zona cerrada). Para determinar la estructura de la comunidad se realizaron observaciones directas por periodos de cinco horas matutinas y tres vespertinas. Se registró la frecuencia de visitas, la especie visitante y el tipo de uso que hacía

de la especie (i.e. forrajeo, percha y vocalizaciones). Se realizaron análisis de diversidad para comparar las comunidades de aves presentes en cada sitio y la diferencia entre sitios. Ambas comunidades poseen una Riqueza de 19 especies; la riqueza de ambos sitios presente es de 25 especies y compartieron 13 especies. Se observó diferencias significativas en cuanto al número de aves visitantes en los distintos horarios (mayor cantidad de visitas en las observaciones matutinas) y la con mayor frecuencia fue la de percha en el sitio cerrado, mientras que en el sitio abierto fue la de forrajeo. La ubicación de los árboles fue el factor determinante en el ensamblaje de la comunidad y en uso que se haga.

C21. ABUNDANCIAS POBLACIONALES Y PREFERENCIA DE HÁBITAT DE *Geothlypis speciosa* EN EL LAGO DE CUITZEO, MICHOACÁN. Leal Avila, Atanacio, Pérez Arteaga, Alejandro, Tenorio Guzmán, Juan Pablo y Herrerías Diego, Yvonne. Laboratorio de Fauna Silvestre, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ala1983@live.com.mx

Los humedales se cuentan entre los ecosistemas más importantes en términos de biodiversidad ya que son importantes para el mantenimiento de poblaciones animales. Los humedales del centro de México revisten especial importancia para las aves acuáticas que migran a través del corredor migratorio del centro, así como para especies residentes, entre las cuales se encuentran endemismos como el caso de *Geothlypis speciosa*, especie para la cual no se cuenta con estudios poblacionales. En el presente estudio determinamos la fluctuación mensual de individuos y su preferencia de hábitat, para lo cual realizamos 50 puntos de conteos pasivos y activos en el lago de Cuitzeo, Michoacán. Se realizó una caracterización del hábitat tomando en cuenta criterios biológicos y de perturbación relevantes para la especie. Encontramos diferencias significativas en las abundancias promedio por punto de conteo para julio ($\bar{x}=1.94$) con los meses de febrero ($\bar{x}=0.58$), marzo ($\bar{x}=0.78$) y abril ($\bar{x}=0.86$) pero no para mayo ($\bar{x}=1.16$) y junio ($\bar{x}=1.28$) (Chi^2 24.74, gl=5, $P<0.0002$); se determinaron 5 tipos de hábitats (TF *Typha* fragmentada; TP *Typha* perturbada; *Typha* continua; SF *Schoenoplectus* fragmentado y CP combinado perturbado) encontrando una preferencia para los hábitats TF ($\bar{x}=2$) y TP ($\bar{x}=1.38$) (Chi^2 32.4628, gl 4, $P<0.0001$). Los resultados anteriores representan el primer esfuerzo sistemático de investigación poblacional sobre *G. speciosa* y contribuyen de manera significativa a los esfuerzos de conservación para esta especie en peligro de extinción.

C22. ESTRINGIFORMES EN UN BOSQUE REFORESTADO: PARQUE ECOLÓGICO EJIDAL DE CACALOMACAN (PEEC), PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA (PNNT). Maldonado-Vilchis, Erika¹, Flores-Dimas, Carlos Antonio², Sánchez-Jasso Jessica M.³, Medina, Juan Pablo⁴ ¹Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Autónoma Nacional, ²Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México, ³Dirección de Medio Ambiente H. Ayuntamiento de Toluca, ⁴Departamento de Vida Silvestre, Kaetzal A.C. Toluca, Estado de México. nycteascandiaca.akire@gmail.com

El Parque Ecológico Ejidal de Cacalomacán (PEEC) se encuentra en las tierras de uso común del ejido de Cacalomacán, municipio de Toluca, sobre la ladera norte del Parque Nacional

Nevado de Toluca (PNNT), ocupando una extensión de 244 has. El PEEC se caracteriza por una conversión de uso de suelo forestal a uso agrícola en los años veinte con la repartición de tierras por el gobierno federal, 14 años antes de ser decretado Área Natural Protegida, y una reconversión en 1969 al uso forestal con pino (*Pinus montezumae*, *P. patula*, *P. ayacahuite*) y cedro (*Cupressus lindley*). La vegetación actual dentro del PEEC presenta, bosque reforestado de Cupressus-Pinus, zacatonales, vegetación ripiara y bosque de Pinus-Cupressus con regeneraciones naturales de *Abies religiosa* y vegetación secundaria. De noviembre del 2010 a marzo del 2011 se realizaron muestreos por puntos y redes de niebla durante dos noches continuas por semana de 6pm a 12am y de 5 am a 7am, registrando 2 familias, 5 géneros y 5 especies diferentes de Estrangiformes, donde predominaron las especies de menor tamaño en el bosque de Cupressus-Pinus y zacatonales, mientras que las especies de mayor tamaño se localizaron en el bosque de Pinus-Cupressus y la vegetación ripiara. La necesidad de generar ecotonos y espacios heterogéneos es de vital importancia para este orden (Holt, 1997), por lo que es necesario promover reforestaciones contemplando procesos naturales de sucesión ecológica, que no sigan protocolos convencionales para plantaciones forestales comerciales, donde predomina, la homogenización del hábitat.

C23. ORNITOFAUNA ASOCIADA AL RELLENO SANITARIO, DE CD. VICTORIA, TAMAULIPAS, MEXICO. Mendoza-Salinas, José Adrián^{1,4}, Mota-Sánchez, Xóchitl Viridiana¹, Rodríguez-Aguilera, Jesús Gamaliel¹, Jasso-Pérez, Deisy Alejandra¹, Castillo-Chávez, Jorge Rigoberto¹, Rodríguez-Ruiz, Erik Rubén², Garza-Torres, Héctor Arturo³. ¹Dpto. de Ingeniería Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamaulipas. ²División de Estudios de Posgrado e Investigación, Maestría en Ciencias en Biología, Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamaulipas. ³Instituto de Ecología Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Cd. Victoria, Tamaulipas. ⁴adrian_ampi@hotmail.com

La concentración de las poblaciones humanas y las grandes cantidades de residuos orgánicos procedentes de su alimentación se depositan de forma constante en vertederos, los cuales atraen regularmente a gran cantidad de aves para alimentarse. Por lo anterior, consideramos importante inventariar la ornitofauna asociada a estos sitios. Se realizaron 12 muestreos quincenales durante los meses de febrero a julio del 2011. Siguiendo la metodología IPA, auxiliados de guías de campo y binoculares. Los análisis se realizaron por medio de los programas NTSYS y Nona en WinClada. Se registraron 16 especies de aves (3.08% de las aves de Tamaulipas), de seis órdenes, 10 familias y 15 géneros. El análisis de similitud nos indica la riqueza de aves se separa en dos grupos, el primer grupo conformado por aves registradas en febrero, marzo, abril y mayo, el segundo solo aquellas registradas en junio y julio, donde *Bubulcus ibis* y *Cardinalis cardinalis* resultaron especies claves para la separación de grupos según el análisis PAE. La curva de acumulación de especies, se mantuvo durante los primeros cuatro meses, incrementándose en junio y manteniéndose durante julio. Lo anterior nos da una respuesta a la separación de grupos sugerida por el análisis de similitud. Este tipo de ambientes aportan recursos alimenticios a una amplia diversidad de aves, algunas de ellas como es el caso de *Coragyps atratus* y *Bubulcus ibis*, que interactúan de manera cercana a pepenadores. Por otra parte, las aves pueden transportar diversos tipos de enfermedades como botulismo, virus del Nilo y Leptoporosis.

C24. CONDUCTA Y ÉXITO REPRODUCTIVO DEL BOBO DE PATAS AZULES (*Sula nebouxii*) EN RELACIÓN A LA DISTANCIA A LA COSTA DE LA ISLA ISABEL, NAYARIT, MÉXICO. Montes-Medina, Adolfo Christian^{1,4}; Drummond, Hugh² y Sin-Yeon, Kim³. ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ²Laboratorio de conducta animal, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. ³Departamento de Ecología e Biología Animal, Universidad de Vigo, Vigo, España ⁴experte_horrido@hotmail.com

La selección de hábitat dependerá principalmente de su calidad y la de las parejas reproductivas. La calidad de un hábitat, distribuida de manera heterogénea, depende de factores bióticos como densidad de conspecíficos, depredadores y parásitos, y factores abióticos como microclima y topología. Asimismo, la calidad de las parejas reproductivas dependerá principalmente de la edad y la experiencia. Se analizaron posibles asociaciones entre la posición del sitio de crianza con la edad, conducta y desempeño reproductivo de los progenitores en dos áreas de la colonia del bobo de patas azules en Isla Isabel durante el 2006. Los bobos que anidaron cerca de la costa, donde la densidad de nidos fue más alta, pusieron huevos más temprano y emplumaron más crías. Para los individuos del área sur, la proximidad a la costa se relacionó a crías con mayor tiempo de vigilia y mayor tiempo realizando alas caídas, sus progenitores presentaron más interacciones con otras especies y las madres mostraron mayor acicalamiento. En el área norte, las edades de los progenitores aumentaron cerca de la costa. Los patrones de densidad de nidos, fecha de puesta y la edad de los progenitores sugieren que estos bobos prefirieron anidar cerca de la costa porque los beneficios (fácil despegue y aterrizaje y mayor facilidad para encontrar pareja) son mayores que los costos relacionados al clima, a interacciones aloespecíficas negativas y a la alta densidad de progenitores y ectoparásitos. Finalmente el mayor éxito reproductivo cerca de la costa confirma que los beneficios superan a los costos.

C25. GUÍA DE CAMPO AVIFAUNÍSTICO DEL “MINERAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA” EN COSALÁ SINALOA. Moreno-León R., Osorio-Pérez A. Cázares-Martínez J, Sánchez-Zazueta J., Vizcarra-Salazar K. y García-Ávila L. Cuerpo Académico Biodiversidad y Recursos Naturales, Escuela de Biología de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Blvd de las Américas y Universitarios, Culiacán Sinaloa. aosorio@uas.uasnet.mx

En el presente estudio se obtuvo fotografía de las 124 especies de aves reportadas en el Programa de Conservación y Manejo del área Natural Protegida del Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria” aprobado por el cabildo municipal de Cosalá el 30 de enero del 2010. Para ello se registró fotográficamente especies directamente en el campo con cámara provista de zoom de 400 mm, y también mediante la obtención de fotografías digitalizadas en distintas bases de datos de internet. El resultado constituye una guía de campo que puede contribuir a enriquecer los programas conservación, manejo y restauración, además de que es una fuente apropiada para fines académicos, científicos, en programas de ecoturismo, y de educación ambiental. En el trabajo elaborado se incluye especies de aves enlistadas en la NOM-059-

SEMARNAT-2001, como: *Campephilus guatemalensis*, *Ara militaris*, *Amazona finshi*, *Aratinga canicularis*, *Falco peregrinus* y *Forpus cyanopygius*, lo cual aporta elementos para que el área descrita constituya una promisorio Área de Importancia para la Conservación de Aves.

C26. FRECUENCIA DE RESPUESTA Y DENSIDAD DEL CHIVIZCOYO *DENDRORTYX BARBATUS* (AVES: ODONTOPHORIDAE) EN EL MUNICIPIO DE COATEPEC, VERACRUZ. Mota Vargas, Claudio¹, Gonzales García, Fernando². ¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala. ²Red de Biología y conservación de vertebrados, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.

Dendrortyx barbatus es una perdiz endémica a los bosques templado de la sierra madre oriental en México, es difícil de observar por lo que se desconocen muchos aspectos de su biología. El objetivo de este estudio fue conocer la frecuencia de respuesta y estimar la densidad de la especie. El trabajo se realizó en la vertiente este del Cofre de Perote en Coatepec, Veracruz en el periodo junio 2004-julio 2005, donde: a) se realizaron recorridos en busca de la especie entre 300 y 1800m, aplicando la técnica de playback (emisión del canto del ave para su detección en campo) cada 100m. b) se establecieron dos trayectos de un km de longitud, que fueron visitados una vez al mes aplicando la técnica anterior; en ambos trayectos se hicieron estimaciones de densidad a partir de mapeo de puntos y método franja fija (250m a ambos costados y extremos de cada trayecto); se identificó el tipo de vegetación para cada punto. Los resultados obtenidos fueron: a) una tasa de detección promedio de 0.28 respuestas por punto de muestreo. b) una abundancia relativa de 1.5 grupos / km en ambos trayectos. c) Una densidad para mapeo de puntos y franja fija de 0.022 y 0.026 grupos/ha, para el trayecto uno y para el trayecto dos 0.015 y 0.02 grupos/ha. La mayoría de los registros fue en el bosque mesófilo de montaña. Se concluye que los resultados obtenidos para abundancia y densidad son menores comparados con otras especies de la familia Odontophoridae.

C27. AVIFAUNA DE DOS FRAGMENTOS DE MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO Y EL EFECTO DEL HISTORIAL DE USO ANTROPOGÉNICO SOBRE SU DIVERSIDAD Y RIQUEZA, EN LINARES, N.L. Padilla Rangel, Hernaldo^{1,3}, González Rojas, José Ignacio², Jurado Ybarra, Enrique¹ y Aguirre Calderón, Oscar Alberto¹. ¹Facultad de Ciencias Forestales, UANL, Linares, Nuevo León. ²Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, UANL, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ³biolhpadilla@yahoo.com.mx.

En México y en particular en el municipio de Linares, N. L. el cambio de uso de suelo para fines agrícolas y pecuarios es causante de la pérdida del 60% de la vegetación nativa en los últimos 30 años. Por esto, el objetivo principal de esta investigación fue determinar el efecto del uso antropogénico sobre la avifauna mediante la evaluación de un sitio agrícola (AG) y otro de ganadería intensiva (GI). El sitio AG sufrió desmonte para siembra y selección de especies; mientras el sitio GI de remoción de especies arbustivas, selección de arbóreas e introducción de pastos; ambos sitios tienen más de 25 años de abandono. Se establecieron 9 puntos fijos de conteo intensivo por sitio, equidistantes a 100 m y se registraron las especies

observadas y/o escuchadas en un radio de 25 m. Se determinó abundancia por especie, diversidad (H') y riqueza (S) por sitio, así como la composición de gremios alimenticios y estratos de preferencia. Para ambos sitios *Cardinalis cardinalis* fue dominante, en el sitio AG con el 13.3% seguido por *Agelaius phoeniceus* y *Columbina passerina* ambos con 8.33%; y en GI con 25.8%, también se registran las especies *Baeolophus atricristatus* y *Cyanocorax morio* las 2 con 14.52%. La diversidad y riqueza resultan mayores en el sitio AG ($H' = 2.87$, $S = 21$). Ambos sitios tienen al gremio de insectívoros terrestres como el más abundante y a los estratos II y III como los más ricos y diversos. El sitio GI presenta mayor distribución de recursos y gremios alimenticios presentes.

C28. OBSERVACIONES DE UNA POBLACIÓN DE *BUTEO SWAINSONI* QUE DECIDIÓ INVERNAR EN BAJA CALIFORNIA SUR. Rodríguez-Estrella, Ricardo, Tinajero, Romeo, Partida, Alejandra y García, Rocío. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, La Paz, Baja California Sur. estrella@cibnor.mx

El aguililla chapulinera *Buteo swainsoni* se distribuye durante la reproducción desde el oeste de EUA y Canadá hasta el norte de México. Entre septiembre y octubre inician su migración, cuya ruta normal dirige sus poblaciones hasta la Pampa Argentina. Recientemente se han reportado registros de *B. swainsoni* pasando parte del invierno en Sinaloa y Nayarit. Baja California Sur es una ruta de migración conocida para algunas rapaces que llegan a pasar el invierno en la región. Solo individuos aislados de *B. swainsoni* se habían reportado desde hace unos años, algún año con presencia y varios sin registrar ni un individuo. En el invierno de 2009-2010 registramos *B. swainsoni* en la parte central del estado de Baja California Sur, en una zona agrícola, alcanzando números cercanos a 500 individuos durante todo el invierno. En el invierno de 2010-2011 solo registramos 2 individuos. Se presentan las variaciones numéricas y de la dieta del aguililla chapulinera así como describimos los posaderos durante el periodo de estancia y se discuten las observaciones y las implicaciones para su conservación.

C29. CARACTERÍSTICAS Y SELECCIÓN DE SITIOS DE ANIDACIÓN DE TRES ESPECIES DE CHORLITOS (*Charadrius nivosus*, *C. wilsonia*, *C. vociferus*), EN LA BAHÍA DE CEUTA. Rojas Abreu, Wendoly^{1,4}; Cruz López, Medardo²; Beamonte Barrientos, Fausto Rene³ ¹Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla ²Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México, Tlaxcala, Tlaxcala ³Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ⁴ ros_wendy@hotmail.com

Se ha demostrado que algunas aves playeras Charadriiformes seleccionan los sitios de anidación con base a la estructura del sustrato. Esta elección tiene una influencia en el éxito reproductivo ya que determina la adquisición de recursos y protección de sus huevos y pollos contra los depredadores. En este estudio, durante 2009 y 2011 (abril- julio) se caracterizaron los nidos de tres especies de *Charadrius* en la Bahía de Ceuta, Sinaloa, con la finalidad de identificar las preferencias de los sitios de anidación a nivel microhábitat y evaluar si esto conlleva a diferencias entre los nidos de estas especies: se caracterizó la cobertura de los nidos

ubicando cada uno en el centro en un cuadro de 2x2m, se registró en proporciones de acuerdo a categorías basadas en las medidas del sustrato y la presencia o ausencia de vegetación; además en el caso de *Charadrius nivosus* los nidos fueron revisados cada cinco días para conocer sus destinos, estos datos se usarán para establecer si existe diferencia en las tasas de depredación con respecto a las características que influyen en la selección de sitios de anidación y se obtendrá la correlación entre depredación-selección de hábitat, con el fin de determinar mediante la visualización de parches de calidad, si existe un patrón que prediga tal selección. Se observó que la selección en *C. vociferus* fue tendente a sustratos rocosos y sin vegetación, mientras en *C. nivosus* y *C. wilsonia* fue similar: sustratos finos y con vegetación.

C30. LAS AVES PLAYERAS: UNA HERRAMIENTA ÚTIL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE SUS HÁBITATS. Román Rodríguez, Martha Judith^{1,3}, Martínez Contreras, María Jesús². ¹Dirección de Conservación, Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora. ²Departamento de Cultura Conservacionista, Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, CONANP. ³martharoman@cedes.gob.mx

Desde la creación del Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado (RB) una de las líneas de trabajo que desarrollamos en conjunto con la RB es la del involucramiento público de las comunidades dentro del Área Protegida. Siendo el desarrollo de programas de educación ambiental una de las herramientas más utilizadas para lograr este involucramiento. El Programa de Escuelas Hermanas de Aves Playeras que ha sido implementado en la RB ha permitido fomentar el aprecio por este grupo de aves principalmente entre los estudiantes de nivel básico. Nos ha permitido informar sobre la importancia de conservar los ambientes de humedales así como familiarizar a los estudiantes con las diferentes especies de aves playeras en los humedales locales y difundir que el Delta del Colorado es un sitio de importancia internacional dentro de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras. Para fomentar el involucramiento de las comunidades locales para la conservación de los humedales y su biota asociada hemos realizado Talleres de inducción y Capacitación para maestros; así como la realización de Actividades Artístico-musicales, Periódicos murales, Pláticas, Exposiciones y Difusión de estas actividades en medios de comunicación local. También se tiene contemplado cada año la realización de un taller de verano con niños del Golfo de Santa Clara donde un tema prioritario es el de las aves playeras con el fin de reforzar la información básica sobre la importancia de conservar a estas aves y sus hábitats a lo largo de su ruta migratoria.

C31. UN MÉTODO GRÁFICO PARA MEJORAR LA DESCRIPCIÓN DEL CICLO DE MUDA Y EL EMPLEO DE LOS CÓDIGOS DE DATACIÓN. Ruiz-Sánchez, Angelina^{1,3}, Guallar-Rivero, Santiago², Rueda-Hernández, Rafael¹ ¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. ²Galanthus, Carretera de Juià 46, Girona, España. ³angelina.ruizsanchez@gmail.com

Los avances en la habilidad para datar correctamente las aves mejoran nuestro entendimiento de su biología, estructura y dinámica poblacional. El uso de nuestros conocimientos sobre patrones y estrategias de muda permite determinar la edad en la mayoría de los grupos, por esta razón resulta esencial establecer los ciclos de muda, especialmente en aquellos grupos poco estudiados, como son las aves neotropicales. Determinamos el ciclo anual de muda del chivirín moteado (*Thryothorus maculipectus*), a partir de capturas en campo y revisión de ejemplares de museo y lo representamos en un nuevo formato gráfico. Los elementos de nuestro formato de representación del ciclo de muda proporcionan al usuario las herramientas para determinar de manera rápida y sin ambigüedad la edad de las aves tanto migratorias como residentes para las cuales se dispone de la información necesaria. Este formato permite identificar los sitios de la topografía alar en los cuales se encontrarán con mayor probabilidad límites de muda a lo largo del año y asignar el código de edad correspondiente; de esta manera se mejora el proceso de datación de las aves. Asimismo el formato gráfico es útil para la capacitación en el uso de técnicas de datación y reduce el tiempo de aprendizaje. Los ciclos de muda representados mediante nuestro diagrama pueden describirse a partir de una muestra y un esfuerzo relativamente pequeños para la mayoría de especies y puede alcanzarse rápidamente si se considera la inclusión de protocolos para obtener datos de muda en programas de monitoreo a largo plazo.

C32. EFECTOS DE UNA PLANTA EXÓTICA INVASORA EN LA AVIFAUNA DE OASIS DE BAJA CALIFORNIA SUR: EL CASO DE *Cryptostegia grandiflora*. Sánchez Velasco, Alma^{1,3}, Rodríguez Estrella, Ricardo². ¹Universidad Autónoma Indígena de México, Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. ²Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR), La Paz, Baja California Sur. ³al-ma_025@hotmail.com

Cryptostegia grandiflora (Apocynaceae) es una planta exótica invasora, originaria de Madagascar, que fue introducida en regiones tropicales y subtropicales como planta ornamental. Al extenderse en los ecosistemas nativos, se ha encontrado que la planta se ha tornado un problema ecológico y económico. Se ha visto que suprime a la vegetación nativa, altera la estructura trófica y cambia las condiciones biofísicas del ambiente. A pesar de los efectos negativos que aparentemente tiene se han hecho pocos estudios sobre sus efectos en la fauna. Solo un estudio en Australia ha mostrado que provoca disminución en la abundancia y riqueza de aves, debido aparentemente a que son susceptibles a los cambios en la estructura de hábitat, que provoca *C. grandiflora*. En Baja California Sur *C. grandiflora* fue introducida en 1935 en un oasis. Actualmente se encuentra en más de 55 oasis. El objetivo de este estudio es determinar el efecto de *C. grandiflora* en la avifauna de los oasis. El trabajo se ha diseñado para trabajar en tres oasis, San José del Cabo, San Pedro de la Presa y La Soledad durante un ciclo anual, mediante seguimiento focal de plantas. Discutimos sobre los resultados preliminares obtenidos entre julio y septiembre de 2011.

C33. ÉXITO REPRODUCTIVO E INVERSIÓN EN EL TAMAÑO DE HUEVOS DEL CHARRÁN MENOR (*Sternula antillarum*) EN UNA POBLACIÓN ESTABLECIDA EN LA BAHÍA DE CEUTA, SINALOA. Sánchez Velázquez, Oscar Abel^{1,4}, Alvarado Alapizco, Luis Felipe¹, Beamonte Barrientos, René², Cruz López, Medardo³. ¹Escuela de Biología,

Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán Rosales, Sinaloa, México, ²Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., ³Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México, Tlaxcala, México. ⁴oasv_10@hotmail.com

El Charrán menor (*Sternula antillarum*) es un ave marina, la cual se encuentra amenazada, esta especie migratoria anida sobre el suelo en hábitats costeros continentales formando colonias difusas. Durante el 2011 monitoreamos una población reproductiva de esta especie que cada año se establece en la antigua salina de la Bahía de Ceuta, Sinaloa. Los monitoreos fueron realizados de Abril al mes Julio. El propósito de este trabajo fue conocer la demografía poblacional y medir el éxito reproductivo de esta especie. Cada nido fue localizado utilizando binoculares y/o telescopio, posteriormente fueron registrados con un GPS y marcados con un abate lenguas de color (5 mts de distancia al nido), para cada nido se utilizó un código único de identificación; los huevos fueron marcados para conocer el orden de puesta (nidios donde solo se encontró un huevo) y se tomaron medidas de cada huevo (largo y ancho en mm). En total se encontraron 328 nidios de Charrán menor, de estos se tomarán los datos de su destino (eclosionó, depredado, pisoteado, inundado), para analizar el éxito reproductivo, así como conocer si existen diferencias de éxito reproductivo entre las cinco zonas que se divide el área de anidación. Además analizaremos si el tamaño de los huevos es constante (pensando en el hecho del deterioro ambiental), a través de la temporada reproductiva. Este trabajo aporta conocimiento de una especie prioritaria para conservar en México. Pretendemos continuar trabajando en esta población de Charrán menor, para conocer su tendencia poblacional y algunas cuestiones de calidad parental.

C34. PRIMER REGISTRO DE TREMATODOS ESTRIGEIDOS DE TRES ESPECIES DE ANATIDOS EN EL ESTADO DE MÉXICO. Soto Méndez, Antonio. Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UAEMex. Dirección del APFF Ciénegas del Lerma. CONANP. antoniobio27@yahoo.com.mx

En el invierno del año 2003 y 2004, durante la temporada cinegética en la Laguna de Chiconahuapan, San Mateo Texcalyacac, Estado de México se recolectaron 51 aves acuáticas de tres especies del género *Anas*; el pato cuchara (*Anas clypeata*), el pato golondrino (*Anas acuta*) y el pato mexicano (*Anas diazi*). A estas aves se les practicó un estudio helmintológico, para la identificación de trematodos estrigeidos parásitos en el aparato digestivo. Se determinaron cuatro especies de trematodos; *Apatemon minor*, *Cotylurus cornutus*, *Cotylurus brevis* y *Cotylurus magniacetabulus*. Las especies estudiadas en este trabajo se registran por primera vez en México, lo cual constituye un nuevo registro de hospederos y localidad en México.

C35. ECOLOGÍA TRÓFICA Y REPRODUCTIVA DE (*Bubo virginianus*) EN UN ÁREA FRAGMENTADA DE BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO. Valencia Olvera, Carmen Alicia¹ y Rodríguez Estrella, Ricardo¹. ¹Planeación Ambiental y Conservación, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., La Paz, Baja California Sur. colvera@cibnor.mx



Aunque el número de especies de aves rapaces en México es alto, su ecología ha sido poco estudiada. Es particularmente notable la falta de estudios con rapaces nocturnas a pesar de su número y diversidad. 20 de las 32 especies de Strigiformes se encuentran en la lista de especies con categoría de riesgo (NOM-ECOL-059) y solo han recibido alguna atención 4 especies. Una de las especies de búhos importantes por ser un depredador tope nocturno, por estar en la NOM-ECOL-059-2010, tener problemas de conservación y distribuirse dentro de la Península de Baja California es el búho cornudo *Bubo virginianus*. No obstante, se sabe muy poco sobre su ecología trófica y reproductiva en México. En este estudio se presenta información sobre la ecología trófica y reproductiva de *B. virginianus* dentro del área fragmentada. Durante 2009 a 2011 se han localizado nidos de este búho estimando su éxito reproductivo y su dieta encontrando que existe una cierta selección de estructuras para anidar y una dieta diversa. El siguiente paso será contrastar contra la zona natural. Se discuten los resultados comparando con otras áreas desérticas.

INDICE DE AUTORES

Autores ordenados alfabeticamente por apellido; las cifras corresponden al número del resumen.
 Numerales romanos = resumen en sesion plenaria, C = resumen en cartel, S = resumen en simposio.

A

Aguilar Zárata Gabriela	C11
Aguirre Calderón, Oscar	
Alberto	C27
Alcántara Carbajal, José Luis	C1
Alcocer Cruz, Edwin	4, C2
Allen Bobadilla, Jorge	1
Altamirano, Miguel Anguel	8S
Altman, Bob	95S
Alvarado Alapizco, Luis Felipe	C33
Alvarez Jara, Margarito	2S, 52S, C3
Álvarez Ramírez, Ma. Teresa	3, 29, C4
Araujo Gamboa, Ignacio	4, C2
Arbeláez Cortez, Enrique	66
Arce, Nallely	10S
Arizmendi, María del Coro	37S
Arriaga Weiss, Stefan Louis	36, 49, C5
Arrollo Lambaer, Denise	8S
Avilés Terán Fermín	C6
Ayala, Víctor	10S

B

Balán Medina, Geovanni I	C13
Ballard, Grant	21S
Barajas Mendoza, Abraham	C20
Barraza Castro Nataly	C6
Beamonte Barrientos, Fausto Rene	C29, C33
Beardmore, Carol J	C7
Becerra, Lázaro	48
Berlanga, Humberto	80
Betancourt Lozano, Miguel	C11
Bonilla Ruz, Carlos R.	5S, 13S
Borré González, David Alberto	6
Bravo Cadena, Jessica	7S
Bucio Pacheco, Marcos	88
Bustamante Moreno, Elva Ivonne	21S

C

Calderón Patrón, Jaime	C8
Calixto Pérez, Edith	8S
Cancino Murillo, Ramon	9S, 46S
Carbó Ramírez, Pilar	C8
Carmona, Roberto	10S, 11S
Castillejos, Efraín	95S
Castillo Chávez, Jorge Rigoberto	C9, C23
Castillo Guerrero, José Alfredo	38, 39
Castillo Ureta, Hipólito	C6, C16
Castillo Vela, Guillermo E.	C13
Cavitt, John F	57S
Cázares Martínez, Juana	C10, C25
Ceja Madrigal, Adrián	12
Chable Montero, Candelario	C17
Chablé Santos, Juan	4, 20, 67, C2
Charre Medellín Juan Felipe	52S
Chon López Carlos Guadalupe	C10
Cinta Magallón, Claudia Cristina	5S, 13S
Coates Estrada, Rosamond	2S
Contreras Balderas, Jesús Armando	6
Contreras Cordero Juan	67
Contreras Martínez, Sarahy	41, 62S, 81S
Contreras Maximiliano, Lorenzo Antonio	14
Contreras Ramos, Atilano	C15
Cruz, Rafael	10S
Cruz Acevedo, Edgar	C11
Cruz López, Medardo	15S, C29, C33
Cruz Nieto Miguel Ángel	11S
Cuellar, Andrea	32S
Cuevas García, Eduardo	25

D

Dale, Jon	28S, 37S
-----------	----------

Danemann Gustavo	10S, 11S	Galindo, Daniel	61S
Dayer, Ashley A.	22S	Gama Capillo, Lilia María	49
De la Parra Martínez, Aurelia	16S	Gamiño Molina, Karina Y.	99
De la Parra Martínez, Sylvia Margarita	17S	García, Rocío	C28
De Labra, Miguel Angel	2S, 18	García Ávila, J. L.	60, C25
del Rio Zaragoza, Oscar Basilio	C11	García Mello, Aressia Esmeralda	C17
Delgado Carrillo, Oliverio	19	García Salas, Juan Antonio	6
Delgado Valerio, Patricia	3, C4	García Trejo, Erick Alejandro	66
Demarest, Dean	95S	Garza Sánchez, Alejandro	6
DeSucre-Medrano, Atahualpa E	30	Garza Torres, Héctor Arturo	C23
Díaz Palacios, Anaid	37S	Glenn, Edward P.	32S
Díaz Torres, Emilio	C12	Gómez Del Angel, Salvador	30
Díaz Valenzuela, Román	37S	Gómez Llamas, José Cruz	41
Domínguez Santos, Rafael	4, 20	Gómez, Javier	57S
Drummond, Hugh	C24	Gómez Rosas, Leticia	31
Dubenstein, Jennifer N.	21S, 22S	Gómez Sapiens, Martha M.	32S
Duran Castillo, Mario	C2	Gonzales García, Fernando	C26
E		González Guzmán, Salvador	76
Ehrenberger, Kacie	22S		ii, 1, 55S, 74, 75S,
Enríquez, Paula	37S	González Rojas, José Ignacio	C27
Escalante Vargas, Melquicedec	24	Graf, Sergio	62S
Escalante, Patricia	2S, 18, 23, 45, 63, C3, C18	Grosselet, Manuel	51
Escalona Segura, Griselda	C13	Guallar-Rivero, Santiago	C31
Espino Espino, Judith	25	Gurrola H., Marco A.,	23
Espinoza Flores, Hugo Manuel	26S	H	
Estrada, Aurea	27S	Hannuksela, Adam	34
F		Hernández Galíndez, Agnibed	C18
Feria Arroyo, Teresa Patricia	28S, 37S, 59S	Hernández García, Martha Alejandra	66
Fernández, Guillermo	26S, 38, C11	Hernández, Adriana	10S
Fierros Pérez Carmen Estela	C10	Herrera Alsina, Leonel	C19
Flores Álvarez, Abrahan Benjamín	29	Herrerias Diego, Yvonne	19, 83, C21
Flores Dimas, Carlos Antonio	48, C14, C22	Higareda Magaña, Verónica	C20
Flores Guido, José Salvador	20	Hinojosa Huerta, Osvel	11S
Fonseca Parra, Juanita	C15	I	
G		Ibañez Garduño Lucio R	C6
Galaviz Renteria Xochilth Yurixi	C16	Illodli-Rangel, Patricia	35S
		Inzunza Beltrán Héctor	C6
		Izquierdo, Ana Cristina	C14
		J	

Jasso-Pérez, Deisy Alejandra C23
 Jurado Ybarra, Enrique C27

K

Klicka John 45
 Koleff-Osorio, Patricia 8S
 Koller-González, Juan Manuel 36, C5
 Küpper, Clemens 15S

L

Lara Rodríguez, Carlos 31, 37S, C15
 Leal Avila, Atanacio 83, C21
 Leal Sandoval, Alfredo 38
 Lerma Lizarraga, Miriam 39
 Levandoski, Gregory ii, 40, 62S
 Linaje, Miguel 35S
 Loera Casillas, Juan 41
 López, Oscar 48
 López Arzate, Itzen 70
 López Córdova, Edna Andrea 52S
 López Zamora, Oscar C14
 Lozano Román, Luis Felipe 42, 43

M

Macías Caballero, Claudia 46S, 95S
 Macias Duarte, Alberto ii, 40, 44
 Malagamba Rubio, Alejandro 65
 Malagón Rodríguez, Marlenne A 79
 45, 48, C14,
 Maldonado Vilchis, Erika C22
 Marina Hipólito, J. Gustavo 79
 Marín Togo, María Consuelo 46S, 52S
 Martínez, Jesús 48
 Martínez, Julia 8S
 Martínez, Paulina 57S
 Martínez Contreras, María Jesús C30
 Martínez Falcón, Ana Paola C8
 Martínez García, Vanessa 37S
 Martínez Guevara, Erika 62S
 Martínez Meyer, Enrique 8S
 Martínez Morales, Miguel Ángel 7S

Martínez Sarmiento, Celia Angelica 47
 Masero, José A. 26S
 Medina Castro, Juan Pablo 48, C14, C22
 Medina Peralta, Salvador 4, C2
 Meléndez Herrada Alejandro 93, 50, 82
 Mellink, Eric 38, 39
 Méndez López, Eduardo 49, C17
 Mendoza Salinas, José Adrian C9, C23
 Miramontes, Emmanuel 57S
 Moguel Ordoñez, Eduardo Javier 49, C17
 Molina, David 57S
 Mondragón Carrillo, María Fernanda 50
 Monroy Ojeda, Alan 51
 Montaña Rendón, Mauricio 66
 Monterrubio-Rico, Tiberio César 2S, 9S, 18,
 46S, 52S,
 58S, 63 C3
 Montes Medina, Adolfo Christian 53S, C24
 Morales, Luis 54S
 Moreno León Roberto C10, C25, 60
 Mota Sánchez, Xóchitl Viridiana C23
 Mota Vargas, Claudio C26
 Muñoz, Jesús 37S

N

Najera Chavarria, Marissa C2
 Navarro Castro, Jaime 66
 Navarro Sigüenza, Adolfo Gerardo 66
 Navedo, Juan G. 26S
 Núñez García, Rosa María 90

O

Olalla Kerstupp, Alina 55S, 74, 75S
 Olguín Puch, María Karina 56
 Olivera Estrada, Lya Madayee C20
 Ordorica, Antonio 62S
 Ornelas, Juan Francisco 37S
 Ortega Guzmán, Larissa 9S, 58S
 Ortega Rodríguez Juan Manuel 46S, 58S, 63

Ortega Solis, Lidiana	57S	iii, 47, 84,
	7S, 31, 37S,	C12, C28,
Ortiz Pulido, Raul	59S, 85S	C32, C35
Osorio Pérez Amador	60, C10, C25	
P		
Pacheco Figueroa, Coral Jazvel	49, C17	
Padilla Rangel, Hernaldo	C27	
Palacios Castro, Eduardo	33S, 61S, 83	
	ii, 1, 40, 44,	
	62S	
Panjabi, Arvind	63	
Parra Noguez Karla Patricia	63	
Partida, Alejandra	C28	
Partida, Ruth	37S	
Peraza-Garay, F. de J	60	
Pérez Arteaga, Alejandro	83, C21	
Pichardo, Daniel	48	
Piña Rendón, Diego	66	
Pineda Huerta, Francisco, R.	99	
Pineda López, Rubén	64, 65	
Pitkin, Melissa	22S	
Pool, Duane	ii	
Puc Cabrera, José del C	C13	
Q		
R		
Ramírez Bastida, Patricia	66, 92	
Ramírez Silva, Juan Pablo	57S	
Ramírez Soto, Anibal	72, 97, 98	
Rangel, José Luis	37S	
Ravell Ley, Alexander	67	
Raymundo Sánchez, Angeles	68	
Rendón Maldonado, José Gpe.	C16	
	17S, 46S,	
Renton, Katherine	53S, 69S, 94	
Reyes Lara, Martín Abraham	C9	
Reyna Bustos, Oscar		
Francisco	70	
Rivera Morales Lydia G.	67	
Rodríguez Aguilera, Jesús Gamaliel	C23	
Rodríguez Contreras, Vicente	22S, 71S, 80	
Rodríguez Estrella, Ricardo		
Rodríguez Flores, Claudia Isabel	37S	
Rodríguez Mesa, Rafael	72, 97, 98	
Rodríguez Parga, Luz de los Milagros	62S	
Rodríguez Ruiz, Erik Rubén	C23	
Rojas Abreu, Wendoly	C29	
Rojas González, José I.	67	
Rojas Soto, Octavio R	73S	
Roldán Clara, Blanca	79	
Román Rodríguez, Martha Judith	C30	
Rost, Josep	41	
Rubio Rocha, Yamel	46S, C6	
Rueda Hernández, Rafael	C31	
Ruiz, Georgita	51	
Ruiz Aymá, Gabriel	55S, 74, 75S	
Ruiz Campos, Gorgonio	33S, 76, 88	
Ruiz Sánchez, Angelina	C31	
Ruvalcaba Ortega, Irene	ii, 1, 67, 77	
S		
Salazar Gutiérrez, Virginia del Rosario		70
Salazar Ortiz, Jesús		77
Salgado Ortiz, Javier		3, 12, 14, 78,
		C4
Salinas Camarena, Mercedes Alejandra		6
Salinas Ortiz, Quetzalli		79
Salomón Soto Víctor M		C6
Sanabria O. F. Thonathiu		23
Sánchez Cordero, Víctor		35S
Sánchez Gonzáles, Sergio		88, C6, C16
Sánchez González, Luis A.		80
Sánchez Guzmán, Juan M.		26S
Sánchez Jasso, Jessica M.		C14, C22
Sánchez Rojas, Gerardo		7S, 59S
Sánchez Velasco, Alma		C32
Sánchez Velázquez, Oscar Abel		C33
Sánchez Zazueta Jorge		C10, C25

Guillermo		Vargas Vega, Jonathan	57S, 89S
Santana, Eduardo	62S, 81S	Vázquez, Leopoldo	66, 91S, 92
Santoyo Colín, Verónica	82	Vásquez García, Fernán	
Saturnino Díaz, Jose	88	Nelson	90
Schondube, Jorge	37S, 81S	Vázquez Moran, Victor Hugo	57S
Serrano Meneses, Martín A.	15S	Vázquez Suaste Elisa	93
Sheseña Hernández, Ixchel	72, 97, 98	Vega, Xicoténcatl	61S
Sin Yeon, Kim	C24	Velázquez Cervantes, Claudia	94
Smith, Brian	95S	Vidal Rodríguez, Rosa M.	95S
Soto, Eduardo	32S	Villa Bonilla, Bernardino	72, 96, 97, 98
Soto Méndez, Antonio	C34	Villalobos, Fabricio	C19
T		Villar, Carlos	57S
Tejeda Mendoza, Zeus Miguel	C20	Villaseñor Gómez, J. Fernando	3, 99
Tenorio Guzmán, Juan Pablo	83, C21	Villaseñor Gómez, Laura E.	99
Tiedje, William	ii	Villegas, Auxiliadora	26S
Tinajero, Romeo	84, C28	Villegas Sánchez, Berenice Maricela	C20
Torres Aviles, Laura Roxana	i	Vital Rumebe, Adolfo	82
Torres Bugarín, Olivia	C11	Vizcarra Salazar, Khalil Yussef	C10, C25
Torres Montoya, Edith Hilario	88, C6, C16	W	
Trejo Pérez, Juana Lourdes	C5	Wood, Paul	68
Tun Garrido, Juan	4, C2	X	
U		Y	
Urbina Torres, Fernando	79	Youngberg, Erin	ii
V		Z	
Valdez Leal, Juan de Dios	48, C17 85S, 86, 87,	Zacarías Eslava, Luis Eduardo	91S
Valencia Herverth, Jorge	C8	Zavala Ordaz, Verónica	
Valencia Herverth, Raul	86, 87	Lizeth	92
Valencia Olvera, Carmen Alicia	C35	Zuria, Iriana	7S
Valenzuela López, Daniela	88		
Vargas Conteras, Jorge	C13		
Vargas Téllez, Miguel Ángel	11S		

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

- Acuario Mazatlán: Departamento de Educación Ambiental
- Alamos Wildlands Alliance
- Alianza Regional para la Conservación de las Aves y sus Hábitats en Marismas Nacionales, AC.
- Aveoptica, Xalapa, Veracruz
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
 - Escuela de Biología
- Birding San Pancho
- Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., La Paz, Baja California Sur
- Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
 - Dept. de Biología de la Conservación, Unidad La Paz
- Centro de Ciencias de Sinaloa
- Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo-Unidad Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa
- Centro de Investigaciones y Proyectos Geográficos CIPG, SC.
- Central Washington University, Department of Biology.
- Colegio de Postgraduados, Edo. de México: Área de Fauna Silvestre, Ganadería
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
 - Marismas Nacionales, Nayarit
 - Dirección de Evaluación y Seguimiento
 - Dirección Parque Nacional Lagunas de Montebello
 - Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado
 - Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO):
 - Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI, México)
- Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca, NY, USA
- Dirección de Medio Ambiente H. Ayuntamiento de Toluca
- Ducks Unlimited de México, AC.
 - Oficina Regional Centro de México
- El Colegio de la Frontera Sur
 - Unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas
 - Unidad Campeche, Campeche, México

- Grupo de Aves del Noroeste (GANO)
- Guacamayas para Siempre A.C.
- Harvard University
 - Department of Organismic and Evolutionary Biology, Museum of Comparative Zoology
- Instituto de Ecología A. C., Xalapa, Veracruz:
 - Departamento de Biología Evolutiva
 - Red de Biología Evolutiva
 - Red de Biología y Conservación de Vertebrados
 - Red de Ecología Funcional
- Instituto Nacional de Ecología
- Instituto Politécnico Nacional:
 - Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, unidad Oaxaca
- Instituto Tecnológico de Huejutla
- Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca
 - Unidad de Gestión Ambiental,
- Instituto Tecnológico de Cd. Victoria
- Kaetzal AC, Departamento de Conservación y Vida Silvestre.
- Real Jardín Botánico (CSI), Madrid, España
- Pronatura A.C.:
 - Pronatura Veracruz, Xalapa, Veracruz
 - Pronatura Noroeste, A.C., La Paz
 - Pronatura Noreste
 - Pronatura Chiapas
- Rocky Mountain Bird Observatory,
 - Fort Collins, Colorado, USA: Programa Internacional
 - Bismarck, North Dakota.USA
 - Hermosillo, Sonora, Mexico
- Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes
- Sonoran Joint Venture
- Texas A&M University-Kingsville
 - Department of Biology
- The University of Texas Pan-American
- Universidad Autónoma de Baja California Sur:
 - Depto. Biología Marina
 - Facultad de Ciencias
- Universidad Autónoma de Campeche

- Facultad de Ciencias Químico Biológicas
- Universidad Autónoma de Nayarit
 - Programa de Biología
- Universidad Autónoma de Nuevo León
 - Facultad de Ciencias Forestales
 - Facultad de Ciencias Biológicas
 - Laboratorio de Biología de la Conservación
 - Laboratorio de Ornitología
- Universidad Autónoma de Querétaro
 - Facultad de Ciencias Naturales
 - Laboratorio de Zoología
- Universidad Autónoma de Sinaloa
 - Escuela de Biología
 - Facultad de Físico-Matemáticas
- Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad Nacional Autónoma de México:
 - Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta
- Universidad Autónoma de Yucatán
 - Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
 - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
 - Facultad de Matemáticas
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
 - Centro de Investigaciones Biológicas
- Universidad Autónoma del Estado de México campus Toluca.
 - Facultad de Ciencias
- Universidad Autónoma Metropolitana
 - Xochimilco, Depto. El Hombre y su Ambiente
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos
 - Facultad de Ciencias Biológicas
- Universidad de Extremadura, España
 - Grupo de Investigación en Biología de la Conservación
- Universidad de Guadalajara:
 - Centro Universitario de la Costa Sur Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN
- Universidad de la Sierra Juárez
 - Instituto de Estudios Ambientales
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
 - División Académica de Ciencias Biológicas
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

- Facultad de Biología
 - Laboratorio de Fauna Silvestre
 - Laboratorio de Investigación en Ornitología
 - Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados Terrestres Prioritarios
 - Laboratorio de Ecología y Evolución de Interacciones Planta-Polinizador.
 - Laboratorio de Parasitología y Nutrición
 - Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota
- Universidad Nacional Autónoma de México:
 - Centro de Investigaciones en Ecosistemas
 - Laboratorio de Ecología Funcional
 - Facultad de Ciencias: Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”
 - Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México
 - Unidad de Biotecnología y Prototipos, Laboratorio de Ecología
 - Instituto de Biología
 - Colección Nacional de Aves
 - Departamento de Zoología
 - Estación de Biología Chamela
 - Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas
 - Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
 - Unidad Académica Mazatlán
- University of Arizona
 - Soil Water and Environmental Science Department
- University of Bristol
- University of Nevada Las Vegas, Barrick Museum of Natural History
- U.S. Fish & Wildlife Service
- Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito, Ecuador
- Universidade de Vigo, Vigo, España
- Weber State University, Utah, USA
- Zoológico de Culiacán, Sinaloa