



Memorias del XXI Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México

Presentaciones Orales, Simposios y Carteles

I: PRESENTACIONES ORALES

1

Abundancia y riqueza de la familia Psittacidae asociada a la Ciudad Mayakoba, Playa del Carmen, Quintana Roo.

Jesus Eduardo Gonzalez Alvarez¹, Jorgue Armando López Chan¹, Federico Manuel Sandoval Moreno¹ y
Jose Manuel Castro Perez¹

¹TecNM - Instituto Tecnológico Chetumal - Departamento de Química y Bioquímica, Chetumal, Quintana Roo

En Quintana Roo, se ha observado una pérdida de la selva tropical causada principalmente por factores antropogénicos, que representa una amenaza significativa para los psitácidos, como la disminución del hábitat como uno de los mayores problemas. Este estudio se llevó a cabo en el complejo residencial en la Ciudad Mayakoba; con el objetivo de estimar la abundancia y riqueza de la familia Psittacidae y determinar la vegetación asociada a estos organismos durante el monitoreo. Se realizaron cinco monitoreos durante la temporada de secas de 2022 y 2023, de nortes y de lluvias del año 2023, se utilizó el método de conteo visual por puntos de radio fijo y para la determinación de la vegetación se usó el mapa de cobertura forestal proporcionado por el SAMOF (Sistema Satelital de Monitoreo Forestal). Se registraron un total de 1382 avistamientos de individuos y una riqueza específica de tres especies; que son: *Eupsittula nana*, *Amazona albifrons* y *Amazona xantholora*. La vegetación asociada se identificó como selva baja y mediana subperennifolia, con especies más reportadas *Bursera simaruba*, *Lysiloma latisiliquum*, *Lonchocarpus longistylus*. Los valores obtenidos sugieren que la alta abundancia se debe a la plasticidad de las especies de loros más pequeños, que se adaptan mejor a los cambios en el hábitat; y la baja diversidad de especies sugiere que los impactos antropogénicos han reducido drásticamente la proporción de psitácidos en la comunidad.



Esta obra está bajo una licencia
de Creative Commons Reconocimiento No Co-
mercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Efecto de la perturbación antropogénica en la reproducción del cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*) en el parque urbano más grande México.

Isaac Muñoz Santos¹, Alejandro Ariel Ríos Chelén¹ y José Roberto Sosa López²

¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta (CTBC), Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, México/²Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR, Oaxaca), Instituto Politécnico Nacional.

El ruido urbano (RU) y luz artificial nocturna (LAN) son algunos de los contaminantes más comunes y perjudiciales para las aves que habitan en zonas urbanas. Se ha documentado que el RU disminuye el éxito reproductivo y afecta el establecimiento de territorios, evitando aquellos más ruidosos. En cuanto a LAN afecta la fisiología y fenología de las aves, por ejemplo, iniciando antes la reproducción en sitios más iluminados. Los bosques urbanos son fundamentales en las ciudades, ya que proporcionan servicios ecosistémicos y son las zonas con mayor biodiversidad. Recientemente, en el Bosque de Chapultepec se lleva a cabo el megaproyecto “Bosque de Chapultepec: Naturaleza y Cultura”, que ha traído consigo múltiples obras de infraestructura, representando desde su construcción potenciales fuentes de contaminación. En este estudio buscamos evaluar si la contaminación lumínica y acústica ha aumentado con el inicio de las obras y si la reproducción de un ave recurrente en el bosque y sensible a la contaminación ha sido afectada. Dimos seguimiento a la reproducción del cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*) durante dos años consecutivos, 2023 (sin obras) y 2024 (con obras), registramos la fecha en la que iniciaron la reproducción, número de huevos puestos, huevos eclosionados y volantones. A su vez, monitoreamos los niveles de RU y LAN durante ambos años. Detectamos que LAN aumentó significativamente en 2024. Además, encontramos que la contaminación modificó el inicio de la reproducción, empezando después en territorios más iluminados y ruidosos. No detectamos efectos significativos en el número de huevos y volantones asociados a la contaminación.

Efectos de algunas amenazas antropogénicas en la conservación de *Lophornis brachylophus* (Aves: Trochilidae) en el sur de México.

Pablo Sierra Morales¹ R. Carlos Almazán Núñez¹, Carina Gutiérrez Flores¹ y Edith R. Salcedo Sánchez¹

¹ Universidad Autónoma de Guerrero

La transformación de los ecosistemas y por ende el hábitat de las especies está aumentando en los últimos años, por lo que estas modificaciones conducen a la pérdida de especies y repercuten en su estatus de conservación. En la presente investigación se analizó el cambio de uso de suelo y cambio climático en el área de distribución del colibrí coqueta cresta corta de Atoyac (*Lophornis brachylophus*), una especie en peligro crítico de extinción y prioritaria para la conservación en México. Se modeló la distribución potencial de *L. brachylophus* con el algoritmo de Máxima Entropía de MAXENT, utilizando el escenario presente y de cambio climático (Año; 2040, emisiones moderado y catastrófico), adicionalmente se analizó el cambio de uso de suelo y vegetación en tres periodos de tiempo (1997, 2013, 2021), con base a las coberturas de INEGI. Ambos análisis se enfocaron en el área de distribución de *L. brachylophus*. Se obtuvo que el modelo de distribución en el presente fue de 775 km, al año 2040 con el escenario moderado de 727 km (6% de reducción) y con el escenario catastrófico 508 km (28%). El cambio de uso de suelo al 2013 presentó una disminución de 37% con referencia a 1997, al 2021 un 38% de reducción. En conclusión, ambos análisis muestran el panorama de amenaza en el hábitat de *L. brachylophus*, por lo que es importante establecer áreas de conservación en el área de distribución de la especie y puedan mitigar las posibles amenazas.

El efecto del cambio del uso de suelo en las comunidades de aves en dos tipos de vegetación en el Estado de México.

Mariusz Krzysztof Janczur Feret¹, Michele García Conejo¹,
Jessica Rosas Sanchez¹, Rodrigo Bata Benítez¹ y Jarosław Krzysztof Nowakowski²

¹Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas Aplicadas, (Facultad de Ciencias), Univ. Autónoma del Estado de México, Toluca/²Bird Migration Research Station, University of Gdańsk, Gdansk, Poland²

La deforestación o un cambio del uso de suelo de un bosque o selva a un parque provoca la extinción de especies de aves remanentes debido a la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat. La reforestación puede ayudar a recuperar el hábitat de muchas especies de aves, pero no restablece la estructura y diversidad de la vegetación original. Las aves de montaña neotropicales están más amenazadas debido a sus rangos de elevación más estrechos y su mayor especialización que las especies de tierras bajas. Por otro lado, la selva baja caducifolia es un tipo de vegetación que crece en suelos muy atractivos para la agricultura y para los asentamientos humanos. El uso agrícola provoca la conversión de las selvas en un uso asociado a la actividad humana, lo que produce un mosaico de diferentes usos de suelo. En algunos casos, este fenómeno produce la formación de hábitats tipo parque. Ambos fenómenos tienen un efecto negativo sobre las poblaciones y comunidades de aves. Usando muestreo con redes de niebla y/o con puntos de conteo, demostramos que en hábitats transformados la riqueza de aves era similar que en hábitats naturales, pero la composición de la comunidad era diferente. La abundancia de todos los gremios de aves era mayor en ambientes naturales. Los individuos de aves endémicas eran más abundantes en ambientes naturales que en ambientes transformados. La estructura de la vegetación en ambos hábitats transformados era más variada que en los hábitats naturales. Los resultados de este estudio no confirmaron las predicciones de Mac Arthur *et al.* quienes pronosticaron que la diversidad y riqueza de las comunidades de aves deberían ser mayores en ambientes más heterogéneos con una estructura de vegetación más compleja. El bosque reforestado no se parecía ni a la estructura vegetal original ni a la composición de la comunidad de aves. La presencia de un mayor número de especies de aves endémicas en el bosque nativo mostró su importancia para la conservación de dichas especies.

Efecto de la urbanización sobre la abundancia de aves endémicas en Valles centrales de Oaxaca, México.

Adolfo Christian Montes Medina¹ y José Roberto Sosa López¹

¹ Postdoctorado CONAHCYT, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR, Oaxaca), Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Las aves endémicas, al tener distribución restringida, presentarían mayor presión poblacional debido a actividades humanas. Sin embargo, existen pocos estudios que analizan el efecto directo o indirecto de la urbanización sobre las especies endémicas. Por lo tanto, investigamos el efecto de la urbanización sobre la abundancia de especies endémicas de Valles centrales de Oaxaca, el rascador oaxaqueño (*Melospiza albicollis*) y el colibrí opaco (*Phaeoptila sordida*). Realizamos 55 puntos de conteo a lo largo de un gradiente de urbanización durante 10 meses de muestreo, registrando la abundancia de aves endémicas. Analizamos si el nivel de urbanización, la estacionalidad, la comunidad de aves, la estructura y perturbación del hábitat y la presencia de especies exóticas o competidoras, tienen un efecto sobre la abundancia de especies endémicas por medio de GLMM. Encontramos para el rascador oaxaqueño una mayor abundancia en áreas rurales o muy baja urbanización. Para el colibrí opaco, encontramos un patrón contrario, con mayor abundancia en áreas de alta urbanización. Variables como diversidad de la comunidad, mes de muestreo, índice de vegetación satelital, número de paseantes, infraestructura urbana, y la presencia de algunas especies exóticas tuvieron un efecto sobre la abundancia de aves endémicas. Encontramos patrones contrarios en el uso del hábitat urbano para nuestras especies, mientras el colibrí opaco presenta mayor abundancia en zonas de alta urbanización y se beneficiaría probablemente de una mayor cantidad de flores, el rascador oaxaqueño, aunque se observa y anida en sitios urbanizados, aún prefiere sitios con poca presencia humana, mostrando capacidad de adaptación diferencial.

Evaluación espacio temporal de metales pesados en plumas de tangara hormiguera gorjirroja (*Habia fuscicauda*) y el mirlo café (*Turdus grayi*) en el sureste de México.

Ruth Partida Lara¹, Jaime Rendón-von Osten², Merle Borges-Ramírez², Marina Rodríguez-Yah², Paula L. Enríquez³ y José Raúl Vázquez-Pérez⁴

¹Posdoctorante CONAHCYT en el Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX), Autónoma de Campeche/²Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX), Universidad Autónoma Campeche Av. Héroe de Nacozari No.480,24070, San Francisco de Campeche, Campeche, México/³Departamento Conservación de Biodiversidad, Colegio de la Frontera Sur, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora,29290, Cristóbal de las Casas, Chiapas, México./⁴Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales. Universidad de Ciencias y de Chiapas. Libramiento Norte Poniente1150. Col. Lajas Maciel C.P.29039. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Los metales pesados son contaminantes universales y permanentes. Las aves están expuestas a los metales, los cuales se depositan en las plumas. Las plumas son matrices de biomonitorio no destructivo y de fácil almacenamiento. Las aves de colecciones son especímenes valiosos para evaluar la contaminación de los metales. El objetivo de este estudio fue evaluar las concentraciones espaciotemporales de mercurio (Hg) y arsénico (As) en plumas de la tangara hormiguera gorjirroja (*Habia fuscicauda*, n=94) y el mirlo café (*Turdus grayi*, n=94), de ejemplares en colecciones científicas. Las plumas analizadas son de Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán de 1960 a 2011. El Hg y As se analizaron a través de voltamperometría de redisolución anódica de pulso diferencial. *Habia fuscicauda* presentó mayores concentraciones de Hg ($31.7\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$) y As ($7.58\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$) que *T. grayi* ($\text{Hg}1.04\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$; $\text{As}1.68\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$). Se identificaron tres regiones críticas con Hg y una región con As en Quintana Roo. Se presentó un patrón oscilatorio temporal para ambas especies. Para *H. fuscicauda* hubo una concentración máxima de Hg en 1993 ($69.05\pm 1.03\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$) y de As en 2007 ($17.4\pm 0\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$). Para *T. grayi* en Hg su punto máximo fue en 1974 ($5.58\pm 0\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$), y en As en 1993 ($4.2\pm 1.6\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$). La biomagnificación de los metales por los hábitos alimenticios de cada una de las especies incidió en la diferencia de las concentraciones obtenidas. Por su parte, la variación espacio temporal puede estar dada por el enriquecimiento de metales pesados de origen antropogénico desde la época prehispánica y a la deposición atmosférica por fenómenos naturales.

Factores asociados a la inmunocompetencia en aves del trópico sur de México.

Edson Adrian Alvarez Alvarez¹, Rosa Elena Sarmiento Silva², María José Tolsá-García³ y Roberto Carlos Almazán-Núñez⁴

¹Laboratorio de Ecología y Biogeografía de la Conservación, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo de los Bravo Guerrero/ ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, ciudad de México/ ³International Joint Laboratory ELDORADO IRD/UNAM, Yucatán, México / ⁴Facultad de Ciencias Químico-Biológicas, UAGro, Guerrero.

El sistema inmunológico es importante para la supervivencia de las aves. Este mecanismo de defensa permite a las aves resistir o eliminar infecciones. En este estudio se analizó la relación del estatus migratorio, el grado de perturbación y rasgos morfofisiológicos en la inmunocompetencia de las aves en el estado de Guerrero, al sur de México. La colecta de aves se realizó durante las temporadas de septiembre 2022-marzo 2023 y octubre-diciembre 2023. La inmunocompetencia fue medida a través de ensayos de hemólisis-hemaglutinación. Se observaron diferencias significativas en la inmunocompetencia a nivel interespecífico. Las aves residentes presentaron mayor inmunocompetencia, lo que indica que tienen mejor respuesta inmune que las migratorias. La inmunocompetencia en los bosques conservados y cafetales rústicos difiere de las áreas agropecuarias, respectivamente, lo que sugiere que el grado de perturbación afecta el estatus inmunológico de las aves. Las aves adultas tuvieron mayor inmunocompetencia que las juveniles. Los resultados demostraron la capacidad de la respuesta inmune para prevenir o controlar antígenos en aves migratorias y residentes. La inmunocompetencia está influenciada por el tipo de hábitat, rasgos fisiológicos y el estatus migratorio. Esta información permite conocer la importancia ecológica y fisiológica del sistema inmunológico de las aves.

La exposición a metales pesados aumenta el estrés fisiológico y disminuye el parasitismo por haemosporidios.

Monzalvo Santos Karina¹, Chapa Vargas Leonardo² y Alfaro de la Torre Ma. Catalina³

¹TecNM/Instituto Tecnológico de San Luis Potosí/ ²Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C./ ³Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

La exposición a metales pesados cerca de complejos mineros a gran escala en México y muchas otras regiones de América puede tener consecuencias negativas para organismos en vida silvestre. A pesar de esto, los estudios enfocados a los efectos potenciales de esta exposición en la salud de aves y otros organismos aún son limitados. Estudiamos el efecto potencial de la exposición a metales pesados sobre el estrés fisiológico evaluado en la proporción heterófilos: linfocitos, y en la prevalencia y parasitemia por parásitos haemosporidios evaluadas en frotis sanguíneos de tres especies de aves: *Campylorhynchus brunneicapillus*, *Toxostoma curvirostre* y *Melospiza fusca* en un área minera localizada en una región semiárida en el centro de México. También se midieron las concentraciones de Arsénico, Plomo y Antimonio en muestras de plumas de todos los individuos estudiados. Los metales en plumas tuvieron en general mayores concentraciones en los sitios expuestos a la actividad minera y el estrés fisiológico fue mayor en individuos con mayores concentraciones de metales en plumas. Por otro lado, contrario a nuestras predicciones, el parasitismo por haemosporidios disminuyó con el incremento en las concentraciones de metales en plumas. Este resultado podría estar relacionado con los posibles efectos negativos de los metales sobre los vectores dípteros de los parásitos haemosporidios. La relación compleja entre metales pesados, parásitos, vectores y hospederos debe ser más estudiada.

Impacto de un incendio reciente en la representación funcional (biomasa) de aves de bosque de altura en Michoacán.

José Fernando Villaseñor Gómez¹, Francisco Roberto Pineda Huerta¹ y Roxanna Burgos Méndez²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología/² Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad Obregón

El fuego modifica la estructura y función de las comunidades de aves a través de cambios en la disponibilidad de recursos y la estructura de su hábitat; a través de un enfoque funcional es posible analizar los rasgos biológicos de las aves relacionados con su adaptación a su hábitat. El objetivo de este trabajo fue comparar dichos cambios mediante el análisis de gremios alimenticios y su biomasa después de un incendio reciente. Mediante conteos de diez minutos en puntos fijos separados por una distancia mínima de 200m y en un radio máximo de 50m, se determinó la comunidad de aves en sitios de bosque (T1, n=81) y en sitios de bosque a tres meses de un incendio (T2, n=80) y se evaluó la biomasa representada como proxy de diversidad funcional de sus comunidades. Se registraron 1867 individuos pertenecientes a 62 especies y 24 familias (T1: especies=54; individuos=1050; T2: especies=46; individuos=817), que se clasificaron en cinco gremios alimenticios. La biomasa global en todos los grupos fue mayor en el bosque y disminuyó a consecuencia del incendio. Los granívoros, nectarívoros y omnívoros presentaron disminuciones significativas por efectos del incendio, mientras que frugívoros e insectívoros no mostraron diferencias significativas; solamente los insectívoros presentaron una mayor biomasa promedio por conteo en el sitio afectado por el incendio. Consideramos que el uso de biomasa para analizar cambios funcionales, proporciona una perspectiva innovadora acerca de la dinámica del uso de recursos en un ecosistema y sus cambios.

Mortalidad elevada en una población de *Streptoprocne zonaris* causada por un impacto antrópico inusual.

Leonardo Chapa Vargas¹, Citlali Yamail Rodríguez Licea¹, Karina Monzalvo Santos², José Gilberto Torres Jiménez³ y Rosa María Balvanera Luviano⁴

¹División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. / ²TecNM Instituto Tecnológico de San Luis Potosí/ ³Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos, San Luis Potosí/ ⁴Barrio Unión de Guadalupe, Aquismón, San Luis Potosí

Tras el acercamiento de dos helicópteros de una compañía turística al sitio conocido como el Sótano de las Golondrinas, el sitio de anidación con mayor abundancia de vencejos (*Streptoprocne zonaris*) en la región huasteca potosina, en mayo de 2024, los pobladores locales reportaron una mortalidad elevada de aves. Así, el objetivo de este trabajo fue estimar el tamaño poblacional y la mortalidad causada por este evento. La hipótesis fue que la mortalidad fue mayor a la reportada para el género. Para estimar el tamaño de la población, se tomaron videos de un minuto de duración de los vencejos saliendo del sótano, los cuales se utilizaron para realizar los conteos y obtener el promedio e intervalos de confianza del número de individuos que salen por minuto, para posteriormente extrapolar al tiempo que tarda en salir del sótano la mayor parte de la población durante la mañana. Adicionalmente, el grupo de trabajo descendió al sótano y realizó conteos de los individuos muertos mediante transectos de ancho variable para estimar el número de individuos muertos junto intervalos de confianza mediante muestreo por distancia. Se estimó un tamaño poblacional de 100, 600 individuos (I.C.=72,691-128.509) y 1, 2011 individuos muertos (I.C.577-2,541), correspondiendo a 1.2% de la población. Esta mortalidad registrada para un evento instantáneo es significativamente mayor a la mortalidad reportada para este género (12-15% anual dependiendo de la especie). Es importante recalcar la importancia de evitar impactos de esta magnitud en poblaciones naturales.

Una historia breve de *Laterallus jamaicensis coturniculus* en Baja California.

Horacio de la Cueva¹ y Hiram Rafael Moreno Higuera²

¹ CICESE, Departamento de Biología de la Conservación, Ensenada, Baja California..² Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California

“*Laterallus jamaicensis coturniculus* (polluela negra) ha sido poco estudiada y escasamente registrada en Baja California. Usando registros históricos y características de su hábitat, la estudiamos en el noroeste de Baja California, México, durante mayo, junio y julio 2023, identificando a 46 individuos: 15 en Estero Punta Banda, primer registro en el sitio, y 31 en Bahía de San Quintín. Existen registros históricos de 1905, 1926, 1927 y 1991 a 2024 en el área de Bahía San Quintín. Estudios anteriores en el Delta del Río Colorado registraron dos aves en 2000–2001 y 20 en 2002–2023. En Estero Punta Banda y Bahía San Quintín usamos un protocolo estándar de llamadas de *L. j. coturniculus* en hábitats de marisma a lo largo de dos rutas de estudio, una por sitio, con tres (150m) o seis (300m) puntos de conteo, dependiendo del número de respuestas y la extensión del hábitat. Registramos los llamados de respuesta kicky-doo, grr e ink-ink-ink, esta última no se había registrado previamente en Baja California. Nuestro estudio indica la presencia o detectabilidad intermitente de *L. j. coturniculus* en el noroeste de Baja California; la porción más sureña de su distribución en la costa del Pacífico de Norteamérica. Para implementar un programa de conservación a lo largo de la distribución de *L. j. coturniculus* en Baja California se deben conocer más de su biología y dinámica poblacional.”

El Rascón Picudo Californiano (*Rallus obsoletus levipes*) en humedales costeros del Noroeste de México: Un estudio comparativo y su relevancia para la conservación.

Hiram Rafael Moreno Higareda¹, Horacio De la Cueva² y Hans Sin³

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Colección Ornitológica de Vertebrados/ ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Departamento de Biología de la Conservación. / ³ California Department of Fish and Wild Life

El Rascón Picudo Californiano (*Rallus obsoletus levipes*) habita humedales costeros del suroeste de los Estados Unidos y el noroeste de Baja California, México, enfrentando amenazas como la fragmentación del hábitat y el aislamiento poblacional. Se clasifica como en peligro de extinción en ambos países. Monitoreamos su población durante dos períodos de seis meses en 112 puntos de conteo en lagunas costeras de Baja California. Comparando con esfuerzos previos, determinamos densidad de aves por hectárea y cambios poblacionales en más de 10 años, evaluando la dinámica poblacional y caracterizando su hábitat y requisitos biológicos. En 2022, en Estero Punta Banda, calculamos 102.9 ± 55.73 individuos y 31.3 ± 22.1 parejas; en Bahía San Quintín, 53 ± 16.5 individuos y 21 ± 9.7 parejas. En 2023, en Estero Punta Banda, 154 ± 77.70 individuos y 59.25 ± 26.75 parejas; en Bahía San Quintín, 89.5 ± 41.26 individuos y 33 ± 14.09 parejas. Estos hallazgos son los primeros resultados formales para las poblaciones mexicanas, comparables con los obtenidos en el sur de California, y son útiles para la conservación en México.

Monitoreo y plan de conservación del Loro Tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*) en el noreste de México.

Jesús Franco¹

¹American Bird Conservancy / Rio Grande Joint Venture

El loro tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*) es una especie endémica del noreste de México que habita en selva subtropical perennifolia, bosque tropical, áreas ganaderas arboladas, así como en áreas urbanas de la región. A pesar de su adaptabilidad a la presencia humana, en muchas áreas naturales las poblaciones no han podido sobrevivir a los impactos ocasionados por la pérdida de hábitat natural y a la captura y venta ilegal de loros juveniles. Estos factores han disminuido significativamente su población y la ley mexicana clasifica a la especie como en peligro de extinción (NOM059-SEMARNAT-2010). Se realizó un monitoreo de las poblaciones de loro tamaulipeco en 223,241 hectáreas en tres municipios del estado de Tamaulipas con el objetivo de identificar su condición actual y uso de su hábitat, el tamaño y estado de las poblaciones, las amenazas, los movimientos locales y la distribución general. El monitoreo se llevó a cabo mediante observaciones directas a través de transectos realizados en localidades de los tres municipios. Los resultados indican que el área de distribución de la especie en la región se ha reducido en un 40% comparado con la distribución original y que las amenazas principales son el desmonte para actividades agropecuarias y el saqueo de juveniles para su compra-venta. Se estimó que el 77% de la superficie de vegetación primaria ha sido desmontada, y que la población actual es de aproximadamente 5,512 loros. Con la actualización de la distribución general de las poblaciones se elaboraron mapas identificando las principales áreas prioritarias para su reproducción, alimentación y descanso. Así mismo se identificaron zonas con mayor incidencia de amenazas, así como los principales movimientos locales anuales. Toda esta información se conjuntó y se utilizó como la línea base para la elaboración del primer Plan de Conservación para el loro tamaulipeco en el noreste de México.

Programa ¡Ayudemos al charrán embridado a regresar a casa!

Jonathan Ruben Nochebuena Jaramillo¹ y Marisol Gayt²

¹Asociación Mexicana para la Conservación de las Aves y sus Hábitats AMCAH A.C. / ²Directora Ejecutiva y fundadora de la Asociación Mexicana para la Conservación de las Aves y sus Hábitats AMCAH A.C.

Se detalla el funcionamiento, localización y características del programa ¡Ayudemos al charrán embridado a regresar a casa! dentro del Parque Nacional Isla Contoy. Se detallan parte de los resultados obtenidos durante cinco años de funcionamiento del mismo, experiencias y el trabajo colaborativo con otras instituciones así como la importante participación de la comunidad, voluntarios y autoridades.

Abundancia y uso de hábitat de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en la cuenca del alto balsas poblano, México.

Jorge Tanit Rodríguez Malacara¹, Francisco Alberto Rivera Ortiz¹, José Alfredo Rodríguez¹, Megan Paola Trejo Boyso¹, Taisha Lara Moreno¹ y Valeria López Hernández¹

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Laboratorio Unidad de Biotecnología y Prototipos, Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución, Tlalnepantla, Estado de México.

Los recursos y las condiciones ambientales influyen drásticamente en la dinámica poblacional de las aves, en consecuencia, algunos psitácidos como la guacamaya verde (*Ara militaris*) suelen ser más abundantes en hábitats con una mayor cantidad de recursos. El objetivo fue evaluar los requerimientos de recursos alimenticios, hábitats y zonas de reproducción de *A. militaris*, así como los cambios estacionales en su abundancia en la Cuenca del Alto Balsas Poblano. Se establecieron tres puntos de conteo en miradores para estimar la abundancia estacional y 15 transectos fenológicos de 200 m × 4 m y 15 puntos de conteo; cinco por cada tipo de vegetación (bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque de encino) para estimar la disponibilidad del recurso alimenticio y su relación con la abundancia. En promedio se registraron 20.15 guacamayas en conteos matutinos y 15.85 en conteos vespertinos. Las observaciones de comportamiento reproductivo en cavidades indican que la zona es utilizada como sitio reproductivo, iniciando este periodo entre febrero y marzo. Se identificaron más de 30 especies vegetales que pueden ser potencialmente consumidas por la guacamaya y se encontraron variaciones en la abundancia asociadas con la disponibilidad del recurso alimenticio en los distintos tipos de vegetación, siendo el bosque tropical subcaducifolio el más utilizado a lo largo del año. Este trabajo describe el uso del hábitat de la guacamaya verde en la Cuenca del Alto Balsas, identificando zonas de alimentación y reproducción, y proporciona información necesaria para el establecimiento de planes de protección y conservación de la especie.

¿A que se debe la existencia de una correlación entre el tipo de hábitat, caracteres morfométricos e infección por coccidios en *Junco phaeonotus*?

Mariusz Krzysztof Janczur Feret¹, Jessica Rosas Sánchez¹, Mario Alberto Sandoval Molina¹, Rodrigo Bata Benítez¹ y Jarosław Krzysztof Nowakowski²

¹Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas Aplicadas, (Facultad de Ciencias), Univ. Autónoma del Estado de México, Toluca/ ²Bird Migration Research Station, University of Gdańsk, Gdansk, Poland”

“Las hipótesis existentes no explican el efecto de la alteración del hábitat sobre la prevalencia y carga de coccidios y la relación de dicha alteración con la morfología de las aves y los niveles de infección parasitaria. Probamos en *Junco phaeonotus*, una especie mexicana semiendémica, una hipótesis que predice una menor densidad de aves en hábitats menos perturbados y, por lo tanto, valores más bajos de estimadores de infección parasitaria y una mayor densidad de aves en hábitats abiertos, y por tanto una mayor probabilidad de infección por coccidios. Resultados: 1. La densidad de aves fue mayor en las tierras de cultivo/áreas de cultivo (área perturbada).2. Los individuos de áreas perturbadas tenían colas más largas con respecto a las alas, mayores reservas de grasa, peor condición corporal y una tasa de crecimiento de plumas más lenta en comparación con las aves del bosque.3. Mostraron mayor carga parasitaria máxima por día y mayor dispersión de esta variable que las aves de bosque fragmentado.4. El riesgo de infección se asoció con una mayor actividad de las aves más que con factores abióticos.5. Dado que casi no tuvimos recapturas recíprocas en ambos hábitats, sugerimos que existen diferentes (eco) tipos de *J. phaeonotus*: uno con individuos adaptados al bosque con alas y colas más cortas, mejor condición corporal en promedio y con menos coccidios, y otro adaptado a tierras de cultivo con individuos con alas y colas más largas, peor condición corporal y con más coccidios.5. Las aves del bosque presentaron una mejor tasa de supervivencia/permanencia que las aves de tierras de cultivo/cultivo.6. Las aves acumularon grasa corporal en respuesta a la presencia de coccidios y no en respuesta a factores abióticos.”

Conectividad migratoria del Pavito migratorio, *Setophaga ruticilla* en el occidente de México.

Javier Salgado Ortiz¹, Brayan Alejandro Razo Cárdenas¹, David Ruiz Domínguez¹ y Henry Stevens²

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana/ ²Department of Biology, Georgetown University.

México recibe anualmente millones de aves de más de 200 especies migratorias provenientes de la región neártica. Aunque de manera general se conoce relativamente bien las áreas geográficas de internación, se sabe poco de las rutas migratorias, sitios geográficos y hábitats específicos que utilizan durante el ciclo anual. Lo anterior ha sido abordado mediante el concepto de conectividad migratoria, cuyo objetivo es describir con precisión los sitios geográficos y hábitats que las aves migratorias utilizan a lo largo del ciclo anual. Para conocer la conectividad migratoria de *Setophaga ruticilla* en el occidente de México, colocamos geolocalizadores en 18 machos internantes en un manglar de la costa de Colima en enero del 2023, recuperando cuatro en enero del 2024. Encontramos que los sitios de reproducción incluyen desde la región central al norte de Texas y Colorado hacia la porción noroccidental en Idaho y Montana en los Estados Unidos. Las rutas de migración hacia el norte y sur incluyen particularmente las planicies de Texas, evitando el desierto en la región fronteriza y continuando en México, cruzando ambas sierras, oriental y occidental hasta sus destinos finales de internación y/o reproducción. Nuestro estudio revela la importancia de identificar con mayor precisión los hábitats principales de hibernación, reproducción y en ruta para promover la conservación de hábitat favorable y asegurar la conservación de especies migratorias entre países a lo largo del ciclo anual.

Mortalidad elevada en una población de *Streptoprocne zonaris* causada por un impacto antrópico inusual.

Leonardo Chapa Vargas, Citlali Yamail Rodríguez Licea¹, Karina Monzalvo Santos², José Gilberto Torres Jiménez³ y Rosa María Balvanera Luviano⁴

¹División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. / ²TecNM - Instituto Tecnológico de San Luis Potosí/ ³Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos, San Luis Potosí/ ⁴Barrio Unión de Guadalupe, Aquismón, San Luis Potosí

Tras el acercamiento de dos helicópteros de una compañía turística al sitio conocido como el Sótano de las Golondrinas, el sitio de anidación con mayor abundancia de vencejos (*Streptoprocne zonaris*) en la región huasteca potosina, en mayo de 2024, los pobladores locales reportaron una mortalidad elevada de aves. Así, el objetivo de este trabajo fue estimar el tamaño poblacional y la mortalidad causada por este evento. La hipótesis fue que la mortalidad fue mayor a la reportada para el género. Para estimar el tamaño de la población, se tomaron videos de un minuto de duración de los vencejos saliendo del sótano, los cuales se utilizaron para realizar los conteos y obtener el promedio e intervalos de confianza del número de individuos que salen por minuto, para posteriormente extrapolar al tiempo que tarda en salir del sótano la mayor parte de la población durante la mañana. Adicionalmente, el grupo de trabajo descendió al sótano y realizó conteos de los individuos muertos mediante transectos de ancho variable para estimar el número de individuos muertos junto intervalos de confianza mediante muestreo por distancia. Se estimó un tamaño poblacional de 100,600 individuos (I.C.=72,691-128.509) y 1,2011 individuos muertos (I.C.577-2,541), correspondiendo a 1.2% de la población. Esta mortalidad registrada para un evento instantáneo es significativamente mayor a la mortalidad reportada para este género (12-15% anual dependiendo de la especie). Es importante recalcar la importancia de evitar impactos de esta magnitud en poblaciones naturales.

Patrones geográficos y ecológicos de la distribución de las aves migratorias intratropicales en Mesoamérica.

Alejandra Ochoa González¹, Octavio R. Rojas-Soto² y María del Coro Arizmendi³, Adolfo G. Navarro-Sigüenza³

¹Departamento de Biología Evolutiva, Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, UNAM/²Instituto de Ecología A.C., Red de Biología Evolutiva, Laboratorio de Bioclimatología, carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, 91070 Xalapa Veracruz, México/³Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Tecnología y Prototipos, Avenida de los Barrios Número 1, Colonia Los Reyes Iztacala, 54090 Tlalnepantla, Estado de México, Mexico

“Las aves migratorias se mueven geográficamente siguiendo condiciones climáticas específicas a través del tiempo. Sin embargo, nos falta información sobre las condiciones climáticas que siguen las aves, especialmente en los migrantes intratropicales, cuyos movimientos están contenidos dentro de los trópicos. Los patrones siguen estando sólo parcialmente documentados y comprendidos. Utilizando registros de presencia de GBIF y capas climáticas mensuales de WorldClim, reconstruimos el nicho ecológico para las temporadas reproductivas y no reproductivas de especies migratorias intratropicales.

Luego, utilizamos un análisis de superposición de nicho, basado en un enfoque PCA-env y pruebas de similitud, para evaluar la superposición de nichos climáticos entre estaciones. También proyectamos nichos climáticos en su migración de primavera y otoño para evaluar

las condiciones climáticas seguidas por la especie en los meses de transición. En general, los modelos revelaron cambios geográficos significativos. Interpredicción entre estaciones. Los análisis de similitud mostraron una superposición parcial de nichos entre temporadas; sin embargo, no lograron rechazar la hipótesis nula de similitud de nicho. Como era de esperar por la hipótesis del conservadurismo de nicho en los trópicos. Esta información ayudará a aclarar la evolución de la migración intratropical y proporcionará información ecológica para futuros planes de conservación.”

Riqueza de especies y diversidad genética de las aves en las Áreas Naturales Protegidas del Noroeste de México.

Claudia Itzel Beteta Hernández¹, Verónica Mendoza Portillo¹, Francisco García de León¹

¹Laboratorio de genética para la conservación, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.

“La diversidad genética (DG) se refiere a la variedad y variabilidad de genes dentro de una población, especie o ecosistema. Identificar patrones de distribución de la DG permite comprender la historia evolutiva y la dinámica poblacional de las especies, que ayuda a generar información de base para predecir las capacidades de adaptación a futuro y aumentar la eficacia de las medidas de conservación a largo plazo. La conservación de la DG ha sido un aspecto eclipsado por la conservación de la diversidad de especies (DE); sin embargo, no debe ser vista como una consecuencia al conservar la riqueza de especies, sino como un aspecto crucial que contribuye a la salud y la resiliencia de los ecosistemas. La conservación de diversidad biológica, especialmente en México, se consigue a través del establecimiento y manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP). Actualmente, existen 205 ANP, de las cuales 44 se encuentran en el noroeste del país. Su creciente importancia se ve reflejada en la incorporación de los análisis genéticos en los objetivos del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal (KMGBF; 7), el primer acuerdo internacional en establecer objetivos explícitos para mantener y restaurar la variación genética en especies silvestres (Objetivo A y Meta 4 del KMGBF; 7). Las aves, al ser un grupo bien muestreado son un objeto de estudio ideal para estudios de genética del paisaje. El objetivo de esta investigación es reportar la DG de las aves que habitan las ANP del noroeste de México utilizando secuencias de marcadores mitocondriales en bases de datos de acceso libre. El noroeste de México lo conforman los estados: Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Baja California y Baja California Sur. Para estimar la DE de aves se realizó una búsqueda y curación de datos en bases de acceso libre (e-birds, gbif, ibdata) encontrando un total de 765 especies. De Genbank y Bolddsystems se descargaron y curaron 6288 secuencias de genes mitocondriales georreferenciadas pertenecientes al 13% de la DE. Utilizando QGIS, se dividió el mapa de la zona por cuadrantes de 1°X1° para aprovechar la mayor cantidad de secuencias. Se calculó la DG con un índice de diversidad nucleotídica, y se proyectó los valores de DG promedio de los cuadrantes que convergen en el polígono de cada ANP. Se encontró valores de DG que variaron mucho de una ANP a otra. La cantidad de secuencias disponibles, el número de especies a las que pertenecen y la ecología de cada una de ellas pueden ser factores que explican esta alta variación. Este estudio es la primera aproximación para evaluar la DG de aves en las ANP, sin embargo, se requieren de mayores esfuerzos de secuenciación para tener una mejor representatividad de datos de la DG de las aves de México.”

Nuevos registros de psitácidos en el Sistema Lagunar de Mandinga, Veracruz, México.

Jordi Toto Cobix¹

¹Tecnológico de Boca del Río, Lic. en Biología, Boca del Río, Veracruz.

Introducción: Estudiar especies de aves implica la realización de monitoreos a largo plazo para elaborar planes de conservación óptimos y participativos, por lo que el objetivo de este escrito es reportar las especies vistas en el Sistema Lagunar Costero de Mandinga (SLCM).

Métodos: Se realizaron monitoreos no sistemáticos periódicos de observación en los ecosistemas asociados al SLCM entre los años 2018 y 2023.

Resultados: De las 7 especies reportadas se destacan los siguientes como nuevos registros para la región centro; *Myopsitta monachus* como especie invasora, *Eupsittula canicularis* cuya distribución está fuera de su límite y *Amazona farinosa* cuyo registro es sobresaliente ya que está asociado a hábitats conservados.

Discusión y Conclusiones: Los registros nuevos en localidades resultan de especial interés para desarrollar estrategias de conservación participativas. Ya que si bien se conoce la distribución, el cambio climático y los cambios de uso de suelo, entre otros factores resultan en la variación de su distribución conocida y en su consecuente detección en localidades donde antes no se habían registrado.

Es necesario un monitoreo de aves sistemático en el SLCM, con el fin de recabar información confiable de este grupo taxonómico.”

Efectos de la composición y densidad vegetal en las de las aves de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán.

Edgard David Mason-Romo¹

¹Naturaleza más Nosotros A.C..

“Las plumas son fundamentales para la termorregulación, reproducción y vuelo. Para que las aves puedan realizar estas funciones deben tener sus plumas en buenas condiciones, para lo cual las limpian, arreglan y mudan. El proceso de muda ha sido arduamente estudiado alrededor del mundo para entender cómo, cuándo y en qué orden sucede. Poco hemos estudiado los factores causan el desgaste, entre ellos el Sol, el viento, el tiempo y las interacciones ecológicas. Estas últimas han sido ignoradas, y entre ellas el efecto de la vegetación con espinas, a pesar de poder proveer valiosa información evolutiva y ecológica. Este trabajo busca entender cómo afecta la vegetación al desgaste de las plumas en La Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC). La RBTC es idónea para probar como la composición vegetal y su densidad afectan al desgaste de las plumas, debido a que tipos de vegetación que van desde vegetación acuática, hasta matorrales espinosos. Cuantificamos el desgaste en las plumas de 481 aves de la CNAV-IB, UNAM capturadas en la RBTC y 50km alrededor. Modelamos estos datos con GLMs y los correlacionamos con la densidad y composición vegetal. Parulidae es la familia mejor representada >80% del total. Los GLMs mostraron una correlación significativa entre el daño en plumas y la densidad de plantas espinosas, particularmente fuerte para aves de sotobosque. Esto sostiene que el severo desgaste que las aves presentan podría estar generando estrés y un mayor gasto energético, por lo tanto afectando su éxito biológico.”

Enlazando nichos climáticos estacionales en un colibrí migratorio Neártico-Neotropical.

Edson Adrian Alvarez Alvarez¹, Roberto Carlos Almazán-Núñez¹ y Luis Gerardo Herrera Montalvo²

¹Laboratorio de Ecología y Biogeografía de la Conservación, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero/ ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco, México.

Las aves migratorias ocupan distintas regiones geográficas durante sus períodos reproductivos e invernales. Sin embargo, los factores climáticos que permiten la permanencia de las aves migratorias, particularmente de los colibríes, es escasa. En este estudio se caracterizó el nicho climático estacional del zumbador canelo (*Selasphorus rufus*) en sus áreas reproductiva e invernales en Norteamérica. Se hipotetizó que el nicho climático del área invernal de México sería diferente a los nichos climáticos de las áreas reproductiva e invernal de los Estados Unidos. Además, los nichos climáticos de las áreas reproductiva e invernal de los Estados Unidos tendrán mayor similitud. Se utilizaron registros de ocurrencia de los meses reproductivos (mayo-junio) e invernales (noviembre-enero) del zumbador canelo. Se generaron modelos estacionales de nicho ecológico para reconstruir el espacio climático utilizado por el zumbador canelo. Estos modelos de nicho climático del zumbador canelo entre sus áreas reproductivas e invernales se compararon mediante análisis de similitud de nicho. Se cuantificó el solapamiento de los nichos climáticos estacionales con elipsoides de volumen mínimo. Los análisis de similitud mostraron que los nichos climáticos estacionales tuvieron similitudes nulas o bajas. No se encontró solapamiento entre los elipsoides climáticos estacionales. Los resultados indicaron que el zumbador canelo utiliza condiciones climáticas estacionalmente distintas. Se obtuvo evidencia de que el zumbador canelo también es una especie longitudinalmente migratoria. Este estudio tiene implicaciones biogeográficas, evolutivas y de conservación para el zumbador canelo que pudieran ser utilizadas como base para comprender la dinámica migratoria de otras aves.

Variaciones en la distribución geográfica potencial de *Phoenicopterus ruber* en la Península de Yucatán, México, ante escenarios de cambio climático.

Alexis Herminio Plasencia Vázquez¹, Yarelys Ferrer Sánchez² y Jimmy Jansan Tay Hing Verdesoto²

¹Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, Campeche, Campeche. ²Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Quevedo, Ecuador

Phoenicopterus ruber se distribuye en México en humedales costeros de la Península de Yucatán. Se prevé que el cambio climático ejerza un impacto sustancial sobre las áreas que actualmente alberga su población. Se evaluó el posible impacto del cambio climático en la distribución geográfica potencial de *P. ruber* en la Península de Yucatán. Se utilizaron 680 registros de presencia de diferentes fuentes. Las variables bioclimáticas se tomaron del Worldclim, para la actualidad y para 2050 y 2070, bajo diferentes escenarios de cambio climático. Con Maxent y el comando “kuenm” se obtuvo el modelo de nicho climático de la especie y se proyectó a diferentes escenarios de emisiones de gases, uno mitigador (SSP-126), uno cauteloso (SSP-245) y otro extremo (SSP-585). Las variables ambientales que más influyeron sobre el modelo de *P. ruber* fueron la altitud, la precipitación anual y la precipitación del trimestre más húmedo. Las áreas con mayor favorabilidad ambiental para *P. ruber* se localizaron en la costa norte del estado de Yucatán, parte de la zona costera de la reserva de la Biosfera los Petenes, Campeche y al sur de Isla Holbox, Quintana Roo. Se identificaron 42248 km² de área favorable para la presencia del flamenco del Caribe. A futuro, el área de distribución favorable para la presencia del flamenco del Caribe en la Península Yucatán disminuirá a medida que los escenarios sean más críticos, siendo el más desfavorable el SSP-585 para el año 2070. La conservación de la especie a futuro dependerá de acciones de manejo que garanticen la generación de ecosistemas de paisaje modificado aptas para su desarrollo.

Evaluación del patrón geográfico espectral del plumaje y el canto del complejo *Pipilo* en el eje Neo transversal.

Irving Fernando Arciga Delgado¹, Luis Felipe Mendoza Cuenca¹, Javier Salgado Ortiz¹ y Alejandro Salinas Melgoza¹

¹Facultad de biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

Cuando dos especies forman híbridos, estos pueden formar su propia variante fenotípica con el tiempo en la zona de simpatria; sin embargo, el fenotipo puede ser diferente en zonas de no hibridación. Esto puede formar patrones de variación geográfica del fenotipo. En las aves estos cambios en el fenotipo pueden ser en las vocalizaciones o en plumaje, que pueden resultar en diferencias en la forma de comunicación separando los grupos. El objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia de patrones de variación geográfica en el canto y el plumaje de *P. ocai*, *P. maculatus*, y su complejo de hibridación a través del Eje Neovolcánico Transversal. Para el plumaje, se tomaron medidas de reflectancia de ocho partes del cuerpo de ejemplares de la colección científica del Laboratorio de Ornitología de USMNH haciendo uso de un espectrofotómetro. Las medidas de reflectancia se procesaron en el paquete R pavo. Nuestros datos de coloración, revelaron una clina en el patrón de reflectancia de la corona, dorso, alas y cola para el complejo *Pipilo*. Nuestros datos sugieren que existen ciertas partes corporales del plumaje que pudieran estar ayudando en el reconocimiento entre ambas especies; sin embargo, la presencia de híbridos sugiere este no es exitoso en la discriminación.

Uso de plásticos y otros materiales en nidos de aves en ambientes urbanos, rurales y naturales en Yucatán.

Griselda Escalona Segura¹, Victoria de la Cruz Estrella-Canul¹, Merle Marisa Borges-Ramírez², Jaime Rendón von Osten² y Esperanza Huerta-Lwanga³

¹El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, Departamento Conservación de la Biodiversidad. / ²Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ecología, Pesquería y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX) / ³Wageningen University, Department of Soil Physics and Land Management Degradation

Introducción: Los nidos de las aves son construidos con materiales naturales y/o artificiales. En áreas con mayor grado de urbanización las aves tienen disponibilidad de ambos tipos de materiales, mientras que en áreas sin perturbación humana usan solo materiales naturales. El objetivo fue conocer los materiales y las cantidades que usan las aves para construir sus nidos en ambientes urbanos, rurales y naturales. **Métodos:** El muestreo de nidos consistió en búsqueda intensiva en ambientes urbanos, rurales y naturales en Yucatán, con dos réplicas, de enero a julio de 2021. Una vez encontrados los nidos se georeferenciaron y cuando fueron abandonados se colectaron, midieron y pesaron. Después se desmenuzaron, se clasifican y pesan por tipo de material. Se registró el color y tamaño de los materiales. Mediante un espectrómetro infrarrojo se determinaron los tipos de plásticos. **Resultados:** Se registraron 261 nidos de 22 especies de aves. Encontramos más nidos en ambientes naturales (174) que en ambientes urbanos (56) y en ambientes rurales (31). Se encontraron 180 nidos con material natural y 81 con mezcla de materiales naturales y artificiales, principalmente plásticos. El poli metil fenil siloxano, el polietileno y el polipropileno fueron los plásticos más frecuentemente determinados. Encontramos 10860 microplásticos (<5> 0.001 mm), 897 mesoplásticos (>5mm<25mm) y 1252 microplásticos (>25 mm) en los nidos. *Quiscalus mexicanus* y *Pachyramphus aglaiae* usaron más plásticos que otras aves. **Discusión y conclusiones:** Las aves son bioindicadores de cambios ambientales, ya que son conspicuos y utilizan diversos materiales naturales y sintéticos. Las aves que habitan en ciudades usaron más materiales sintéticos que las de ambientes rurales o áreas naturales.

Preferencias de forrajeo por una comunidad de colibríes en ecosistemas de alta montaña tropical.

Eugenia M. Senties-Aguilar¹ y Silvana Martén-Rodríguez¹

¹ Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México, Michoacán, México.

Los ecosistemas de alta montaña son hábitats importantes para las interacciones planta-colibrí, las cuales están fuertemente influenciadas por los rasgos fenotípicos de ambos grupos, junto con las características del néctar floral. El ajuste en la morfología entre flores y colibríes, asociada a los requerimientos energéticos de estas aves, puede determinar y contribuir a la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, favoreciendo la calidad en el proceso de polinización. El objetivo del trabajo es estudiar la preferencia de forrajeo por parte de la comunidad de colibríes residentes y migratorios en un gradiente de elevación de alta montaña en el Nevado de Colima. Se espera que, a través del gradiente, la preferencia de la comunidad de colibríes esté influenciada por los rasgos morfológicos de las distintas especies de plantas, así como por las características del néctar. El estudio se realizó en tres elevaciones entre 2400 y 3700 m.s.n.m. (pino-encino, oyamel y subalpino). Los métodos utilizados fueron puntos de conteo, observaciones focales, grabaciones, y medición de rasgos florales. Encontramos que la preferencia de los recursos por parte de la comunidad de colibríes depende significativamente de las diferentes especies de plantas, donde los atributos florales parecen tener mayor influencia en la elección de los colibríes residentes. De forma preliminar, podemos concluir que las preferencias de forrajeo permiten estructurar la dinámica entre plantas y colibríes, donde la morfología y néctar floral, así como la estacionalidad de los colibríes, contribuyen a la partición y optimización del uso de los recursos en montañas tropicales.

Actividad de las aves durante el Eclipse total en la Meseta de Cacaxtla, Sinaloa.

José de Jesús Zazueta Algara¹, Luis Enrique Sánchez Ramos² y Ronald A. Fernández-Gómez³

¹Universidad Autónoma de Sinaloa, Posgrado en Ciencias Biológicas, Culiacán Sinaloa/ ²Instituto de Geociencias, Universidad Nacional Autónoma de México - Campus Juriquilla/ ³Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana”

“Los eclipses solares son fenómenos astronómicos en los que la Luna proyecta una sombra sobre la Tierra, oscureciendo momentáneamente un sector del planeta y provocando cambios atmosféricos. Al ser eventos poco frecuentes, aislados y de baja repetición, los animales pueden experimentarlos como situaciones de cambio súbito promoviendo la exhibición de comportamientos atípicos o desfasados del ciclo circadiano. El objetivo de este trabajo es identificar los cambios en la actividad de las aves durante un eclipse total de Sol. El estudio se realizó en el rancho Las Palomas, dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla, Sinaloa; zona de trayectoria central del eclipse total del 08 de abril de 2024. El tipo de vegetación es selva baja caducifolia con áreas de vegetación secundaria y de uso agrícola. Se realizaron registros visuales y auditivos con unidades de grabación autónoma en áreas de vegetación conservada, secundaria, riparia y potreros entre el 7 al 10 de abril abarcando periodos antes, durante y después del eclipse. Se monitorean los niveles de luz, velocidad de viento y temperatura.

Los resultados muestran cambios en el comportamiento acústico durante el periodo de mayor oscuridad del eclipse, con una notoria disminución de actividad en las áreas conservadas, en comparación con las áreas con infraestructura, evidenciado principalmente por los Córvidos. Se registró una disminución de luminosidad y una disminución de temperatura de alrededor de 15°C. Los comportamientos en áreas conservadas no coinciden con la idea generalizada del aumento de actividad durante el eclipse.”

Análisis Topológico de Datos para el Reconocimiento de Patrones en Canto de Aves.

Carlos Rafael Vega Herrera¹, Francisco Hernández Cabrera¹ y Rodrigo Rodríguez Gutiérrez¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El objetivo de este estudio es aplicar el Análisis Topológico de Datos (TDA) para identificar y caracterizar patrones en los cantos de aves. Se plantea la hipótesis de que las vocalizaciones de los cantos de aves presentan variabilidad tanto entre especies como dentro de una misma especie, y que esta variabilidad es detectable mediante TDA. Se utilizaron grabaciones de cantos de aves obtenidas de la base de datos Xeno-canto.org, enfocándose en grabaciones del ave chingolo coronirrofo (*Aimophila ruficeps*), una especie de ave del orden Passeriforme de la familia Passerellidae propia de América del Norte, debido a su distribución discontinua y poblaciones aisladas en el norte de México. Se aplicaron técnicas de Transformada Rápida de Fourier (FFT) y TDA incluyendo delay embedding y dendrogramas, esto para analizar los componentes de frecuencia y las estructuras topológicas de los cantos.

El análisis mediante TDA y el uso de delay embedding para mapear el audio a una estructura topológica en tres dimensiones permite crear dendrogramas a partir de matrices de disimilitud. Estos dendrogramas facilitaron la comparación de vocalizaciones de *Aimophila ruficeps*, permitiendo analizar tanto las diferencias dentro de las grabaciones de un mismo individuo como las diferencias entre las grabaciones de distintos individuos de la misma especie.

Discusión y Conclusiones: El uso de TDA permitió detectar y caracterizar la variabilidad en los cantos de *Aimophila ruficeps*, confirmando la hipótesis planteada. Estos resultados sugieren que TDA es una herramienta poderosa para el análisis de patrones en vocalizaciones de aves, lo que puede tener importantes implicaciones para estudios de ecología acústica y conservación de especies.”

Actividad vocal en un gradiente altitudinal en dos especies de tapacaminos montanos neotropicales.

Dayane Arlette Puente Puente¹, José Roberto Sosa López¹, Michael P. Ward² y Thomas J. Benson²

¹ Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR, Oaxaca), Instituto Politécnico Nacional (IPN). / ²University of Illinois Urbana-Champaign, College of Agricultural, Consumer and Environmental Sciences, Natural Resources and Environmental Sciences.

“El cambio climático ha transformado los ecosistemas marinos, terrestres y de agua dulce en todo el mundo. Por ejemplo, se estima que la temperatura global aumentará modificando la distribución de ecosistemas terrestres tropicales. La extensión de los hábitats asociados a las montañas como el pino encino son propensos a modificar su rango altitudinal, reduciéndose o desapareciendo. Ocasionalmente una intensificación en las interacciones interespecíficas. Algunas de estas interacciones pueden ser agresivas y puede resultar en la alteración de los rangos de distribución de las especies de aves. En este estudio exploramos la distribución de dos especies de tapacaminos neotropicales (*Antrostomus ridgwayi* y *A. arizonae*) a lo largo de un gradiente altitudinal en dos localidades. *A. ridgwayi* se distribuye en ambientes semiáridos entre los 150 y 1600 msnm, mientras que *A. arizonae* se encuentra en bosques de encino y pino-encino entre los 1400 y 3000 msnm. El gradiente estudiado va desde los 1400 hasta los 3000 msnm abarcando desde bosque tropical caducifolio hasta bosque de pino, pasando por bosques de encino y pino-encino. Específicamente, estudiamos la relación entre la actividad vocal por especie, tipo de vegetación, ciclo lunar, temperatura. Para lograr estos objetivos, instalamos seis Unidades de Grabación Acústica (UGA) en cada localidad para grabar la actividad vocal diaria a lo largo de un transecto con seis puntos de muestreo, distribuidos entre los 1680 y 3000 msnm. Se encontró que la tasa vocal se ve influenciada por la actividad lunar, la temperatura y el clima. Que hay una interacción interespecífica en rangos de 1700 a 2100. Lo cual nos revela patrones de comportamiento de territorialidad, reproducción y alimentación. Así como cambios en los rangos altitudinales de la especie *A. ridgwayi*.”

Variación geográfica del canto de la mascarita peninsular *Geothlypis beldingi* en oasis de Baja California Sur.

Ismerai Betsabeel Córdova Rojas ¹, Gustavo Arnaud Franco ¹, Patricia Escalante Pliego ², Paola Laiolo ³,
Fernando Garcia Gonzalez ⁴ y Octavio Rojas Soto ⁴

¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, Laboratorio de Ecología Animal, La Paz, Baja California Sur./ ² Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México ./ ³ Instituto de investigación en biodiversidad, Universidad de Oviedo, España./ ⁴ Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.

Las aves utilizan el canto como un medio de comunicación para transmitir cierta información a otros individuos, su principal función es la atracción de pareja durante la época reproductiva y defensa del territorio. Sin embargo, la variación en el canto puede afectar las interacciones sociales en las poblaciones de una misma especie. La mascarita peninsular (*Geothlypis beldingi*) es un ave endémica de la península de Baja California, se encuentra en peligro de extinción debido a la disminución de sus poblaciones. Su distribución está restringida a pequeños y aislados oasis a lo largo de Baja California Sur. La información sobre su ecología, especialmente sobre sus cantos es limitada. En el presente trabajo se analizaron seis parámetros acústicos con la finalidad de evaluar la variación geográfica en la estructura del canto de seis poblaciones que están separadas por varios kilómetros. Los resultados mostraron que existen diferencias significativas en la frecuencia máxima ($F(5,37)=2.65$, $p<0.03$), frecuencia mínima ($F(5,37)=5.74$, $p<0.0005$), ancho de banda ($F(5,37)=4.72$, $p<0.002$) y número de notas ($F(5,37)=3.32$, $p<0.01$), pero no en la frecuencia pico ($F(5,37)=0.44$, $p>0.81$) y duración del canto ($F(5, 37)=2.44$, $p>0.05$). Este estudio representa un primer acercamiento para entender la variación geográfica del canto de la mascarita peninsular, especie endémica y amenazada en donde se identificó un gradiente de variación que abre el camino a un estudio más detallado para investigar los factores que influyen en la variación, ya sea ambientales o antrópicos.

Propiedades de los cantos del Papamoscas Cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*) a lo largo de un gradiente urbano.

Eros Samuel Maldonado Bravo¹, Dr. José Roberto Sosa López¹ y Dr. Alejandro Ariel Ríos Chelén¹

¹ CIIDIR, Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional

En aves, las señales acústicas son la principal forma de comunicación. Este canal de comunicación puede verse afectado por factores asociados al hábitat como la estructura y condiciones climáticas. Las ciudades han impuesto barreras a la comunicación acústica principalmente a través de estructuras y ruido constante, que han obligado a las especies a idear estrategias para una comunicación más efectiva. En especies donde las poblaciones habitan desde zonas rurales hasta diferentes grados de urbanización, se ha observado una variación entre las propiedades de las señales acústicas. La mayoría de los estudios en este sentido se han realizado en aves oscinas, mientras que el entendimiento de la variación de las propiedades de las señales acústicas permanece desconocido para las aves suboscinas. En este estudio, exploramos la variación de las señales acústicas de un ave suboscina, el Papamoscas Cardenalito, *Pyrocephalus rubinus*, a lo largo de un gradiente de urbanización. Grabamos y analizamos los cantos de 15 individuos, los cuales fueron marcados con anillos de colores en tres niveles de urbanización rural, medio y muy alto. Posteriormente realizamos un análisis acústico de 13 variables asociadas a la estructura del canto de la especie. Encontramos variaciones en la longitud y frecuencias de los cantos asociados a los diferentes grados de urbanización probablemente debido a los factores relacionados al hábitat. Este estudio es relevante para entender los sistemas de comunicación de aves en hábitats modificados, además de contribuir con el conocimiento sobre aves suboscinas y sus estrategias de comunicación en este tipo de ambientes.

Eventos de depredación de nidos en una colonia reproductiva de Guacamaya verde en Oaxaca, México.

Gladys Reyes Macedo¹, Raúl River García¹ y Rafael F. Del Castillo Sánchez¹

¹CIIDIR-IPN-Oaxaca

“*Ara militaris* es una especie de guacamaya que se distribuye desde el norte de México hasta el norte de Argentina (Howell y Webb 1995; Forshaw 2010). Sus poblaciones se encuentran fragmentadas y aparentemente aisladas, algunas de ellas son muy pequeñas y varias han mostrado tendencias a la baja (Birdlife international 2024). Esta situación aumenta el riesgo en el que se encuentra la especie, ya que es considerada en Peligro de extinción en México (NOM-059-SEMARNAT 2010) y Vulnerable a nivel internacional (IUCN 2018). En México su temporada reproductiva es variada y al parecer está influenciada por la temperatura y el régimen de lluvias, que a su vez afecta la disponibilidad de alimento a diferentes latitudes (Iñigo-Elias 1999). Entre el periodo 2004 y 2023 se realizó el monitoreo reproductivo de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en un sitio de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC). Para ello se tomaron fotografías de las paredes donde anida. Desde ahí se dio seguimiento a los nidos, a través del registro de las entradas y salidas de las guacamayas y del comportamiento de la especie en los alrededores de los nidos. También se registraron sus interacciones con otras especies de aves. Las sesiones de observación comprendieron de 8-13 horas diarias y se realizaron con binoculares y telescopios. En el periodo de estudio se registraron seis casos de depredación de nidos. A través del presente trabajo se dan a conocer estos eventos de depredación para la especie en el estado de Oaxaca.”

Descripción de los rasgos morfológicos de carpinteros y las características de sus sitios de anidamiento en un bosque tropical seco.

Joseph Leonardo Naranjo González¹, Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹, Patricia Ramírez Bastida¹, Francisco Alberto Rivera Ortiz¹ y Víctor Hugo Jiménez Arcos¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Carrera de Biología, Área de Ecología, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

La selección de sitios de excavación para anidamiento no es azarosa para los pájaros carpinteros, sino que eligen sustratos dependiendo de sus características morfológicas, su capacidad de excavación y las características del sustrato utilizado. Típicamente, las especies más grandes y fuertes excavan sus cavidades en sustratos de mayor tamaño. Por otro lado, se pueden clasificar como excavadores fuertes o débiles de acuerdo con su la capacidad de excavación en sustratos de mayor o menor densidad, acorde con los rasgos morfológicos de su pico. En este estudio se describen los rasgos morfológicos de dos especies de pájaros carpinteros y las características de los sustratos de anidamiento en el bosque tropical seco de Papalutla, en el Alto Balsas al noreste de Guerrero. Se realizaron transectos en bosque caducifolio y subcaducifolio para estimar la densidad de cavidades; además de recorridos libres para detectar el mayor número de cavidades posible. Se evaluó la morfometría de *Campephilus guatemalensis* y *Melanerpes chrysogenys* utilizando ejemplares del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Las especies vegetales utilizadas como sustrato de excavación por *C. guatemalensis* fueron *Enterolobium cyclocarpum* y *Bursera grandifolia*, en el bosque subcaducifolio, mientras que *M. chrysogenys* usó *Pachycereus weberi*, en el bosque caducifolio. Además, *M. chrysogenys* excavó cavidades en sustratos antrópicos, como palmas cocoteras y postes de madera. El tamaño de las cavidades correspondió con la morfometría de las aves, indicando que *Campephilus guatemalensis* usa selectivamente recursos restringidos al bosque subcaducifolio, mientras que *Melanerpes chrysogenys* es un excavador más plástico y generalista.

Dieciocho años de monitoreo en la colonia reproductiva de Guacamaya Verde (*Ara militaris*) en el Alto Balsas Guerrero.

Ana Victoria Rivera Hernández¹, Leopoldo Daniel Vázquez-Reyes¹, Patricia Ramírez-Bastida¹, Francisco Alberto Rivera-Ortíz¹, Ana María Contreras-González¹ y Víctor Hugo Jiménez-Arcos¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Tlalnepantla de Baz, Estado de México

La guacamaya verde (*Ara militaris*) tiene una distribución asociada con bosques tropicales seco en gradientes de montañas tropicales de México. Sin embargo, sus poblaciones están aisladas como consecuencia de la pérdida de hábitat. En el estado de Guerrero, *Ara militaris* se consideraba extirpada por consecuencia de las actividades humanas, sin embargo en 2006 se registró una colonia reproductiva en el Alto Balsas, al noroeste del estado. Desde 2006 hasta 2024 se ha monitoreado la abundancia de individuos en dicha colonia reproductiva por medio de conteos de dormideros. Este trabajo presenta los resultados actualizados del monitoreo de *Ara militaris* en el Cañón Xicuhuetztlan, Papalutla, Guerrero. Los resultados muestran que existe una variación importante en el número máximo de individuos registrados entre años, siendo el máximo 88, en 2024 y el mínimo 18, en 2023. Sin embargo, un resultado importante es que la colonia nunca es ocupada por menos de 18 individuos, lo que sugiere que el sitio funciona como refugio permanente para la guacamaya y no solo como sitio de reproducción. Este resultado indica que el Cañón Xicuhuetztlan es una localidad críticamente importante para la conservación en el Alto Balsas, pues la guacamaya depende de el a lo largo de todo el ciclo anual. Del mismo modo, es urgente gestionar recursos para el monitoreo de la guacamaya, así como para conservar y recuperar el hábitat de esta especie prioritaria para nuestro país.

¿Quién consume los frutos de *Bursera simaruba* en la zona metropolitana de Chiapas?: Diversidad de gremios alimenticios de aves.

Sergio de Jesús Siliceo Abarca¹, Esteban Pineda Diez de Bonilla², Ruth Partida Lara³ e Iván de la Cruz Chacón⁴

¹Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales/ ²Museo de Zoología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas/ ³Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México, Universidad Autónoma de Campeche/ ⁴Laboratorio de Fisiología y Química vegetal, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

El forrajeo en las aves está determinado tanto por su anatomía y morfología, así como por la variación en la disponibilidad de alimento. En este sentido, *Bursera simaruba* ha sido considerada una especie clave tanto en ambientes conservados como en ambientes modificados, siendo de los recursos más visibles en la región durante la temporada de estiaje en la Selva Baja Caducifolia. El objetivo de este trabajo es describir la composición de los gremios alimenticios de aves que participan en la red de interacción con los frutos de *B. simaruba*, así como determinar la variación de los mismos en tres condiciones del paisaje en la Zona Metropolitana de Chiapas. Durante el periodo de frutos maduros (enero 2023-abril 2024) se realizaron observaciones focales a 27 árboles de *B. simaruba* en fragmentos de selva baja (7 árboles), áreas rurales (11 árboles) y áreas urbanas (9 árboles). Registramos 34 especies de aves alimentándose de los frutos, de las cuales 22 son residentes (64.7%) y 12 migratorias de invierno (35.3%). Se reportan 24 especies insectívoras, cuatro frugívoras, dos granívoras y una omnívora. Las aves insectívoras se encontraron en todas las condiciones, mientras que las especies consideradas frugívoras no se reportan para los fragmentos de selva. No se observaron diferencias significativas en el número de especies por gremio alimenticio entre condiciones ($F_{24} = 1.162$, $P = 0.317$). Aunque las aves son consideradas bajo un gremio trófico, esto no significa que no puedan tener otros comportamientos alimenticios, los cuales a su vez depende de las condiciones del paisaje.

17 años después, “dime dónde comes, te diré quién, ecológicamente eres”; aves acuáticas en el Parque Nacional Lagunas de Chacahua.

Felipe Becerril Morales¹

¹Universidad del Papaloapan, Instituto de Agroingenierías, Loma Bonita, Oaxaca.

Conocer aspectos elementales de la ecología de las aves será fundamental para encarar la actual crisis ambiental del planeta. En términos de aves acuáticas, en dos periodos anuales, separados por 17 años (1999 y 2016) se estudió su presencia en el Parque Nacional Lagunas de Chacahua, y abarcando recorridos bimensuales por las lagunas de Chacahua y de Pastoría. Se obtuvo información de diversidad y abundancia de especies, y se hizo un análisis de gremios tróficos, de acuerdo con el hábitat y modos de alimentación. Se definieron siete gremios y los mayormente representados fueron los buceadores (cormoranes), los pescadores superficiales (fragatas) y los vadeadores (garzas). Este resultado es atribuido a la accesibilidad a los distintos tipos de alimento, presentes según el tamaño de la columna de agua. Los gremios menos representados fueron aquellos más asociados al borde del espejo de agua y zonas de inundación como fangueros (playeros), rapaces, carroñeros y los propiamente terrestres. Se discute sobre las amenazas y oportunidades de conservación de este tipo de aves, en particular las orientadas a la educación ambiental y la ciencia ciudadana.

Estructura poblacional regional del pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*) y sus implicaciones en la epidemia de conjuntivitis por mycoplasma.

María Teresa Reinoso Pérez¹, André A. Dhondt¹, Keila V. Dhondt² y Víctor Manuel Rodríguez García³

¹Ecology and Evolutionary Biology, Lab of Ornithology, Cornell University, Ithaca, NY, USA / ²Cornell University College of Veterinary Medicine/ ³Escuela de Bioingenierías, ITESM

A 30 años del brote de la epidemia de conjuntivitis mycoplasmal en pinzones mexicanos (*Haemorhous mexicanus*) en Estados Unidos, se ha detectado que la bacteria se encuentra circulando en vida silvestre mexicana. La detección de *Mycoplasma gallisepticum* (MG), bacteria conocida por infectar comúnmente aves de corral, se ha observado en pinzones mexicanos en México. A diferencia de las aves en Estados Unidos, las aves en México no mostraron síntomas de conjuntivitis a pesar de estar infectadas con la bacteria. Este estudio examinó la estructura poblacional del pinzón mexicano mediante el análisis de muestras recolectadas tanto en Estados Unidos como en 20 localidades de México. Utilizando marcadores microsátélites, se investigó la variación genética de las poblaciones. Los resultados revelaron una mayor variación genética en las poblaciones nativas de México en comparación con las poblaciones introducidas en el este de Estados Unidos. La respuesta inmune de las aves silvestres a la infección detectada indica un estrés fisiológico, aunque no muestren signos clínicos de la enfermedad. Los resultados proporcionan información valiosa sobre la capacidad adaptativa y la salud de estas aves en diversas regiones. Este estudio resalta la importancia de la variabilidad genética para la resistencia a enfermedades y la capacidad de adaptación a nuevos entornos. Los hallazgos subrayan la necesidad de un monitoreo continuo de las poblaciones de pinzones mexicanos y sus patógenos, así como la implementación de estrategias de conservación para proteger la diversidad genética y la salud de estas aves en América del Norte.

Genotipificación de las poblaciones silvestres de *Amazona farinosa* y *Amazona oratrix*: una herramienta molecular para contrarrestar con el tráfico ilegal.

Melquicedec Escalante Vargas¹ y Bertha Patricia Escalante Pliego²

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Colección Nacional de Aves, Ciudad de México. / ² Colección Nacional de Aves, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México

El loro corona azul (*Amazona farinosa*) y el loro cabeza amarilla (*A. oratrix*) son especies en peligro de extinción por el tráfico ilegal. Debido a esto, cada año se decomisan individuos de los que se desconoce su procedencia, por lo que estos quedan en resguardo en zoológicos de por vida. Considerando esto, nuestro objetivo fue hacer un mapeo genético mediante el gen COI para las poblaciones silvestres de ambas especies, así como identificar genéticamente la procedencia de cuatro individuos de origen desconocido de *A. oratrix*. Para esta última analizamos 93 muestras silvestres, mientras que para *A. farinosa* 43. Realizamos análisis de estructura genética y red de haplotipos para establecer los mapas genéticos. En *A. oratrix*, los análisis recuperaron un mapa estructurado en cuatro agrupaciones (Islas Marías, Oaxaca-Michoacán, Golfo de México y Belice) con altos valores de diferenciación ($F_{ct}=0.901$). En *A. farinosa*, estos análisis recuperaron una estructura baja ($F_{ct}= 0.087$) entre las poblaciones de México a Honduras. Respecto a los individuos sin origen geográfico conocido de *A. oratrix*, tres fueron afines al Golfo de México, y uno a Islas Marías. Nuestros resultados revelaron la estructura genética de ambas especies, esto ayudó a determinar la procedencia de cuatro individuos de origen desconocido. Estas acciones podrían replicarse a todos los psitácidos mexicanos, con lo que podría diseñarse una base de datos genética que permita asignar individuos decomisados a poblaciones originales, así como identificar partes/derivados provenientes del tráfico, a cómo se está haciendo en Brasil.

“Dos subespecies de mascarita peninsular (*Geothlypis beldingi*) en Baja California Sur: Evidencia Molecular.”

Sergio Flores Ramírez¹, Sergio Flores – Ramírez², Roberto Carmona – Piña², Saraí Esquivel Bobadilla², Jorge Guzmán Segura² y Gerardo Marrón Méndez²

¹Universidad Autónoma de Baja California Sur, Laboratorio de Ecología Molecular/ ² Universidad Autónoma de Baja California Sur, Area de Ciencias Marinas y Costeras.

“Introducción: La Mascarita Peninsular (*Geothlypis beldingi*) es un ave endémica del Baja California Sur. Se distribuye y reproduce en oasis con vegetación emergente (Tule y carrizo). Es una especie dimórfica. Solo el macho posee una máscara negra. Su población es reducida (650 a 1,670 adultos), pero solo se categoriza como Vulnerable. ¿Prevalecería tal categorización de verificarse su división en dos subespecies, Norteña (*G. b. goldmani*: del oasis de San Ignacio: 27° 17' N, al de San Javier: 25° 55' N), y Sureña (*G. b. beldingi*: de Cabo San Lucas: 22° 53' N, a La Paz: 24° 6' N)? Ello implicaría su menor tamaño efectivo poblacional, y mayor susceptibilidad a la extinción.

Métodos: Para probar la hipótesis, capturamos aves en San Ignacio (27°17'55 ""N, 112°53'35 ""W, n=23) y Santiago (aves 23° 29' 08"" N, 109° 43' 09"" W n=25), con redes-niebla y extraerles una gota de sangre (permiso: SGPA/DGVS/003214/18), para obtener sus secuencias Región mitocondrial y citocromo oxidasa - I. Datos con que evaluamos la distintividad de las dos poblaciones mediante Análisis Molecular de Varianza y Filogenia Bayesiana.

Resultados: Los valores significantes de (Φ_{st}) y segregación filogenética de las secuencias en dos grupos distintivos, indican dos poblaciones de *G. beldingi* fuertemente estructuradas. Además, la D' de Fu y Li, indica la demografía independiente de la población de Santiago.

Conclusiones: Los resultados respaldan la distintividad genética de las subespecies *G.b. goldmani* y *G.b. beldingi*, por lo que merecen un re-análisis para establecer su categoría de conservación bajo la legislación internacional y mexicana.”

Monitoreo Comunitario de Aves en la Costa de Oaxaca.

Eulalio Cortez Reyes¹, Gamin Ibañez Cruz, Hugo Mar Ibañez Juárez, Cesar Martínez Lavariega² y Manuel Grosselet³

¹Manuel Grosselet, Georgita Ruiz (TIERRA DE AVES A.C.)/ ²Sociedad Cooperativa VIVE M.A.R./ ³Tierra de Aves A.C.

“El proyecto busca desarrollar un modelo sostenible de monitoreo de aves en la Costa de Oaxaca, donde la propia comunidad, junto con cooperativas de ecoturismo y guías de aviturismo, realice el anillamiento de aves. El objetivo es obtener información para conservar las aves y financiar el proyecto a través del ecoturismo (campamentos de anillamiento, aviturismo y turismo científico). Hasta ahora, se han anillado más de 500 aves de 50 especies diferentes durante los talleres de capacitación. La participación comunitaria ha sido fundamental, empoderando a las comunidades y promoviendo su involucramiento continuo en el monitoreo. Se han establecido tres estaciones de anillamiento (Bacocho, La Ventanilla y Las Ninfas) y se ha tenido ya reporte de aves anilladas en la Costa de Oaxaca recapturadas en Estados Unidos (Texas). Este enfoque destaca la importancia de la colaboración con las comunidades locales y el ecoturismo para lograr un monitoreo efectivo y sostenible.

El proyecto se ha logrado gracias a la creación de un alianza y red de aprendizaje y colaboración entre 3 microempresas comunitarias de la costa, Servicios Ecoturísticos La Ventanilla, Cooperativa ViveMar, Las Ninfas Ecoturística, y con la coordinación y apoyo de el Fondo Oaxaqueño para La Conservación de la Naturaleza (FOCN) y los expertos de Tierras de Aves A.C.”

Diseño, aplicación y evaluación del proyecto “ponte las alas por la conservación de las aves” como estrategia en educación ambiental.

Brenda Elizabeth Arteaga Salgado¹, José Luis Ábrego Aranda¹, Alba María Ortega Gómez¹ y Martín Mejía Zavala¹.

¹Laboratorio de Investigación en Educación Ambiental, Facultad de Biología,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

Las aves son el grupo de vertebrados más estudiado en México por su gran número, con presencia en ambientes naturales y modificados como las ciudades. Debido a su alta diversidad, fácil detección y popularidad, las aves despiertan el interés público por conocer y preservar el medio ambiente, especialmente en niños. El objetivo del presente proyecto fue diseñar, aplicar y evaluar el ciclo de talleres “Ponte las alas por la conservación de las aves” dirigido a los estudiantes de 3°, 4° y 5° de primaria del turno matutino de la Escuela Primaria Urbana Estatal “Simón Bolívar”. Se impartieron 11 sesiones teórico-prácticas orientadas a promover el aprecio por las aves presentes en su entorno escolar, jugando dentro y fuera del aula. Los estudiantes aprendieron a observar, reconocer y nombrar 8 de las 13 especies de aves seleccionadas para el estudio, prefiriendo especies coloridas y fáciles de detectar. Durante los 15 ejercicios de observación se registraron 27 especies de aves pertenecientes a 6 órdenes y 20 familias, que representan 33% de la riqueza conocida para la ciudad de Morelia. 85 a 98% de los participantes estuvo satisfecho con las actividades y materiales manejados durante el ciclo, prefiriendo las actividades artísticas y al exterior como la observación de aves. Escuchar las necesidades y emociones de los niños aumentó su motivación y participación en las sesiones. Por su carácter práctico e interactivo, el presente ciclo de talleres logró promover el interés y aprecio de los estudiantes por las aves urbanas de su entorno.

Evaluación de la calidad de los datos del monitoreo comunitario para describir comunidades de aves: perspectiva desde el Alto Balsas.

Alexis Mendoza Lozana¹, Leopoldo D. Vázquez-Reyes², Rubén Ortega-Álvarez³, Víctor H. Jiménez-Arcos⁴ y Adolfo G. Navarro-Sigüenza⁵

¹Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, Coyoacán, Ciudad de México/ ²Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Tlalnepantla de Baz, Estado de México / ³Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS), Colima, México/ ⁴Laboratorio de Herpetología, Vivario de la FES Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México/ ⁵Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Ciudad de México, México

Derivado del crecimiento de proyectos de ornitología participativa en el norte global, diversos estudios buscan evaluar la calidad de los datos generados por estas iniciativas para respaldar acciones de conservación. Sin embargo, no existen análisis dirigidos a evaluar los datos de iniciativas participativas en México, los cuales se basan en la colaboración con comunidades rurales e indígenas. Aquí, evaluamos la calidad de los datos de un proyecto de monitoreo comunitario en el Alto Balsas de Guerrero y destacamos aspectos relevantes para mejorar su calidad. Primero, brindamos capacitación para el muestreo de aves a miembros de una comunidad rural. Luego, usando datos generados por ornitólogos profesionales como referencia, analizamos la precisión y sesgo en los datos de monitoreo para evaluar la riqueza y estructura comunitaria de las aves entre hábitat forestal y antropizado. Finalmente, empleamos análisis de agrupamiento jerárquico para identificar rasgos biológicos de las especies que influyen en la calidad de los datos. Observamos que los datos de monitoreo tienen suficiente calidad para detectar cambios ecológicos en las comunidades de aves ante el impacto antropogénico, pero identificamos sesgos asociados a especies del hábitat forestal, migratorias y familias taxonómicas. A diferencia de iniciativas participativas en el norte global, la labor científica en proyectos comunitarios debe centrarse en fortalecer las capacidades de los monitores comunitarios para generar datos ecológicos. Esto incluye, identificar especies que influyen en la calidad de los datos, enriquecer los objetivos de monitoreo, definir protocolos de capacitación adaptativa para mitigar sesgos y validarlos mediante la estimación de parámetros ecológicos.

De omisiones y “fantasmas” en estudios de biodiversidad: una revisión crítica de la avifauna de Puebla.

José Antonio González Oreja¹

¹Facultad de Ciencias Biológicas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Para ayudar a conservar la diversidad de aves a distintas escalas espaciales es necesario conocer qué especies componen las avifaunas locales y regionales. Después de compendiar numerosas fuentes de información, Jiménez Moreno et al. (2023) (en adelante, “JM+13”) publicaron el listado más completo y actual de las aves del estado de Puebla, con 612 especies. Sin duda, dicho trabajo supone una notable labor de síntesis, pero adolece de errores de omisión y de comisión, entre otros. El objetivo de mi comunicación es corregir algunos de dichos errores. Para ello, he revisado todos los registros de aves del estado de Puebla disponibles en dos plataformas de ciencia ciudadana: eBird (155,828, al 31/01/2024) y Naturalista (24,894, al 26/02/2024). Mi revisión muestra que JM+13 no consideraron 19 especies, formas o variedades de aves domésticas, híbridas y/o introducidas (como el Pato Mandarín, *Aix galericulata*); omitieron también 24 especies silvestres (como el Cacique Mexicano, *Cassidix mexicanus*), y dieron por buenas 74 especies “fantasma”, sin registros de Puebla en eBird y/o Naturalista (como la extinta Paloma Migratoria, *Ectopistes migratorius* [!!]). Además, incluyeron otro listado con 50 especies de “presencia hipotética” en Puebla (como el Tinamú Mayor, *Tinamotis major*), 7 de las cuales ya se habían registrado en el estado según eBird y/o Naturalista (como el Halcón Mexicano, *Falco mexicanus*). En conclusión, si al listado de JM+13 le añadimos las aves silvestres omitidas y excluimos las especies “fantasma”, resulta más correcto estimar la avifauna total acumulada en el estado de Puebla en 562 especies.

¿Qué es ser un brigadista biocomuni? en el Ejido Santa Eulalia, municipio de Zaragoza y Múzquiz, Coahuila, México.

Hilda Mirella Flores Sibrián¹, Nelly Quintanilla López¹, Gerardo Espinoza Arellano¹, Carlos Abraham Lumbreras Cardona¹, y Jesús Gregorio Sibrián Ruiz¹

¹Brigada Biocomuni

Introducción: Los brigadistas BIOCIVOMUNI son personas capacitadas y comprometidas con el monitoreo y conservación de los recursos naturales de flora y fauna en el Paraje de la Brújula en el Ejido de Santa Eulalia, Municipio de Zaragoza y Múzquiz, Coahuila, México. El objetivo es obtener la línea base de la avifauna del paraje La Brújula en la Microcuenca del Río San Rodrigo, Coahuila, México y la conservación de los recursos naturales. Métodos: Se aplicó la metodología del Manual BIOCIVOMUNI de Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad (FMCN, CONAFOR, USAID y USFS 2018) en 10 unidades de muestreo del 2021 al 2024. Resultados: Previa convocatoria se forma la Brigada BIOCIVOMUNI con habitantes del Ejido Santa Eulalia y solo 3 integrantes. Se toman cursos de preparación sobre monitoreo y técnicas de campo de los diferentes grupos de vertebrados. Se tienen prácticas de campo supervisadas y libres con evaluación permanente. Se han integrado nuevos miembros a la brigada con el mismo proceso de formación. Es el grupo base de monitoreo de la avifauna y con un esfuerzo de muestreo de 720 horas/hombre se han registrado un total de 122 especies pertenecientes a 15 órdenes, 34 familias y 86 géneros. Existen 69 especies residentes, 89 especies insectívoras, 9 especies en estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en 103 especies no ha sido evaluado su grado de endemismo. Las actividades registradas en mayor porcentaje son la percha, canto y vuelo. Meta BIOCIVOMUNI es la práctica del aviturismo en el Paraje La Brújula.

Aves, Parques Urbanos y Acción Ciudadana: una experiencia desde Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Daniel Pineda Vera¹, Gutiérrez-Jiménez¹, Manuel Alejandro¹, Sánchez-Gómez¹, Guillermo¹, Hernández-Aguilar¹, Gladys Ruiz-Cordero¹, Diego Alfonso¹ y Esteban Pineda-Diez de Bonilla²

¹Ciudadano por la Biodiversidad “HELIOMASTER”/ ²Museo de Zoología, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

“Los parques urbanos son refugios urbanos de biodiversidad y áreas de sensibilización ciudadana; tal situación no es distinta para los parques de ciudades como Tuxtla Gutiérrez. En tiempos recientes, ha sido notable el auge de la apreciación de las aves en entornos urbanos, donde ciudades inmersas en contextos tropicales permiten su estudio, disfrute y conservación. El parque Joyyo Mayu, inmerso al poniente de Tuxtla Gutiérrez, con una extensión aproximada de 9 ha; contiene elementos florísticos propios de la selva baja caducifolia y bosque ripario; en este contexto, surge la interrogante: ¿qué especies de aves habitan y visitan el parque Joyyo Mayu? Una impresión temprana sugirió una considerable riqueza avifaunística.

Durante siete años de esfuerzos ciudadanos, a través de recorridos mensuales guiados dirigidos a la ciudadanía tuxtleca, se han registrado un total de 139 especies de aves (representando el 20% del total para Chiapas), de las cuales: 67 (48.2%) son residentes, 65 (46.7%) son migratorias de invierno y transitorias, tres (2.1%) son exóticas invasoras; además, dos especies consideradas residentes: *Dendrocygna autumnalis* y *Nyctanassa violacea*, demuestran ser migrantes de verano e invierno, respectivamente.

Desde su origen, éste proyecto ha tenido un fuerte componente educativo y de sensibilización, con el objetivo de generar ciudadanía empática hacia la biodiversidad urbana y el espacio público. En 2023, esta labor demostró ser de gran valía en el contexto de una lucha por la defensa de Joyyo Mayu ante la tentativa del desarrollo de infraestructura gris, promovida por las autoridades locales.”

Avifauna asociada a la cuenca del río Ostuta, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca; usando plataformas de ciencia ciudadana.

Ernesto Velázquez Velázquez¹ y Esteban Pineda Diez de Bonilla¹

¹ Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Museo de Zoología, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist ofrece una excelente oportunidad para avanzar en el conocimiento de las aves silvestres, siendo una herramienta cada vez más utilizada a nivel mundial. El propósito de este estudio es documentar la composición de aves en la cuenca del río Ostuta, ubicado en el sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México; mediante el uso de la plataforma iNaturalistMX. El 25 marzo del 2018, se dio apertura el proyecto de tipo “colección”, en la Plataforma, para el registro de aves asociadas a la cuenca del río Ostuta; los datos provienen de dos fuentes: 1) registros fotográficos de las aves, subidos a la plataforma por los autores, 2) observadores que se unieron al proyecto y que cuentan con registros verificables en la plataforma del proyecto. En el proyecto, se registraron 191 especies de aves asociadas a la cuenca del río Ostuta; provenientes de 1095 observaciones verificadas (grado de investigación), realizados por 53 observadores de aves. Fueron 50 familias, incluidas en 20 órdenes; de los cuales Passeriformes fue el orden con el mayor número de familias con 16, seguido de Charadriiformes con seis familias. La riqueza de aves registradas en la cuenca del río Ostuta es mayor que la registrada en el AICA Istmo de Tehuantepec-Mar Muerto, en la cual se han registrado 172 especies; por lo que se suman 19 registros a esta Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

Promoviendo el aviturismo comunitario y medios de vida sostenibles en los bosques nublados de Totontepec Villa de Morelos, Oaxaca: un análisis participativo.

Elisa Platas¹, Héctor Cayetano Rosas², Roselia Amaya Ozorio³, Adolfina Hernández Ozorio³, Itzel Juárez Amaya³, Jocabed Gómez Bernal³, Froylán Hernández Ozorio³ y Paola Massyel García Meneses³

¹Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, UNAM/² Profesionista independiente/³ Guardianes de las Aves de Totontepec

“Esta investigación se realizó en Totontepec Villa de Morelos, Oaxaca, una comunidad Mixe, ubicada en uno de los bosques nublados más extensos y mejor conservados de México que han sido poco estudiados. Su alto potencial de presencia de aves atractivas para el aviturismo presenta una oportunidad para explorar cómo el monitoreo de aves y el aviturismo comunitario pueden contribuir a la conservación y generar beneficios socioeconómicos locales.

Realizamos esta Investigación-Acción Participativa con el objetivo de impulsar el aviturismo comunitario como una actividad de medios de vida sostenibles, incorporando elementos del territorio para la conservación de los bosques nublados de Totontepec. La metodología incluyó: 1) co-diseño de una estrategia participativa para reconocer la avifauna y confirmar la presencia de especies atractivas para el aviturismo; 2) creación y capacitación de un grupo de monitoreo participativo-comunitario y guías de aviturismo a través de talleres; 3) diagnóstico de las condiciones de medios de vida que habilitan y restringen el aviturismo.

Este es el primer esfuerzo de reconocimiento sistematizado de la avifauna local, identificando 221 especies que representan el 70% de las aves registradas en los bosques nublados de Oaxaca y el 84% de los registros en la región Mixe para eBird. La viabilidad del aviturismo es alta y esta investigación sienta las bases para consolidar el aviturismo, liderado por cuatro mujeres y un hombre, como una actividad que entrelaza elementos sociales, naturales y culturales de Totontepec. Además, establece sinergias de conservación que favorecen la gestión comunitaria del territorio y la generación de conocimiento científico alternativo.”

Caracterización de la avifauna en una finca agroforestal rururbana del Bosque de Agua.

Tanya M. González¹, Miguel Ángel Ángeles Olvera^{1,2}, y Víctor D. Ávila Akerberg¹

¹ Facultad de Ciencias, UNAM / Dēni Xānthe: Centro de educación ambiental, turismo rural y agroecología

² Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología / Facultad de Ciencias, UNAM

El Bosque de Agua (BA) del centro de México provee gran cantidad de beneficios ambientales cruciales; sus bosques templados albergan 10% de la biodiversidad mexicana y aseguran la provisión de agua para más de 25 millones de personas, pero enfrentan impactos antrópicos severos, como el desplazamiento de las especies silvestres. Las aves, un grupo clave en la conservación de la biodiversidad, han sido poco investigadas en la región norte del BA. Este trabajo caracteriza la comunidad de avifauna de una finca agroforestal de 2.4 ha con turismo rural en un poblado rururbano al pie de bosques de coníferas y encinos. Se espera que las características de la finca y prácticas agroecológicas, proporcionen refugio para la biodiversidad. Para conocer la riqueza, abundancia y uso del hábitat de las especies de aves presentes en diferentes temporadas del año, desde noviembre de 2023 se hacen monitoreos con puntos de conteo dos veces por semana. Se registran comportamientos reproductivos, ocupación de cajas-nido, sitios de pernocta y tipos de vegetación preferidos por especie. Se han registrado 151 especies de aves en 8 meses, 20 de ellas exhibiendo comportamientos reproductivos. La gran riqueza registrada en una zona tan pequeña, sugiere que la finca es importante como refugio para la avifauna. Su diseño agroforestal, con diferentes tipos de vegetación, cultivos libres de agroquímicos y estanques de agua favorecen la diversidad de usos del hábitat y promueve la permanencia de las aves, en un paisaje con alta presión por la creciente expansión urbana de la Megalópolis de México.

Avifauna de la zona metropolitana de Veracruz a través del Reto Naturalista Urbano.

Axel Fuentes Moreno, Paula Pineda Arriaga¹ y Montserrat Guerrero¹

¹ Birds & Nature AC

El Reto Naturalista Urbano (RN) es una competencia mundial entre ciudades cuyos objetivos son, mediante la plataforma iNaturalist, recopilar observaciones, documentar especies que viven en zonas urbanas e involucrar a ciudadanos a participar incentivando el aprendizaje sobre la biodiversidad local. Para contribuir a estos, desde 2019, Birds & Nature A.C. ha organizado el RN en la zona metropolitana de Veracruz (VM). La obtención de datos se efectuó durante las ediciones de 2019 a 2024 del RN, el cual es un evento anual de 4 días, con inicio en el último viernes de abril. Para el análisis de los datos se utilizaron únicamente los datos con calidad de investigación. Se obtuvo una participación ciudadana total de 149 observadores, fluctuó anualmente entre 20 y 88 participantes por evento; las observaciones totales fueron 5050 (entre 492 y 1624 anuales). La riqueza de especies obtenida fue de 251 especies de 56 familias y 21 órdenes (entre 108 y 195 especies al año por RN). Se registraron 35 especies en alguna categoría de riesgo según la NOM-059 y IUCN. Si bien el número total de participantes es considerable, la mayoría de ellos solo participaron en un evento. Respecto a las observaciones, además de ser un buen número se obtuvo un destacable porcentaje en grado de investigación (94.7%). Finalmente, la riqueza registrada constituye aproximadamente 35% de la registrada en el estado, cabe destacar que el periodo del RN coincide con la migración de primavera, por lo que supone una oportunidad de documentar especies transitorias.

Diversidad y composición de avifauna en un ambiente natural y suburbano de la universidad autónoma agraria Antonio Narro, Saltillo, Coahuila.

Francisco Cruz García, Sofia De la Cruz Godoy¹, Genaro Estaban García¹, Juan Antonio García Salas² y Michelle Ivonne Ramos Robles³

¹Autónoma Agraria Antonio Narro, Departamento Forestal. / ²Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio De Ornitología / ³ Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Departamento De Botánica

Introducción: La modificación de hábitat por el desarrollo de la urbanización tiene impacto en la abundancia de las especies de aves, por lo tanto, en su diversidad. El objetivo fue determinar los índices de diversidad de avifauna en dos áreas (natural y suburbano) de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Se infiere que el área con mayor diversidad sea la suburbana debido a la diversidad de nichos que presenta. **Métodos:** En cada área se trazaron cinco transectos de un kilómetro, con seis sitios de conteo cada uno, estos se visitaron dos veces al mes desde febrero a junio de 2024. Se determinó el índice de diversidad proporcional de Shannon (H') para cada área y se compararon con una prueba "t-student" y se obtuvo el índice de similitud de Jaccard. **Resultados:** La completitud del inventario de especies para la zona urbana y la natural fue de 89% y 87% respectivamente. La zona suburbana tuvo una riqueza de 82 especies con una abundancia de 2480 individuos, en cambio, la zona natural registró una riqueza de 61 especies con 1297 de abundancia. Para el área suburbana $H'= 3.38$ y 3.06 para la natural. Existen diferencias altamente significativas en la diversidad de aves entre ambas áreas ($t= -5.4332$, $p= <0.005$). Solo comparten el 44% de las especies. **Discusión y conclusiones:** El área suburbana tuvo la mayor diversidad ya que dispone de diversos cultivos agroforestales, tipos de vegetación, cuerpos de agua temporal e infraestructura urbana, en cambio, el área natural presenta homogeneidad en el hábitat.

Estudio preliminar de coccidios en aves passeriformes del parque nacional Lagunas de Chacahua, Oaxaca, México.

Esmeralda Floreán¹, Miguel Ángel De Labra-Hernández², Helisama Colín-Martínez² y Mariusz Krzysztof Janczur Ferret³

¹División de Estudios de Posgrado, Maestría en Ciencias: Manejo de Fauna Silvestre, Universidad del Mar, campus Escondido
²Instituto de Ecología, Universidad del Mar, campus Puerto Escondido. ³ Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas Aplicadas, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México.

Los coccidios (Apicomplexa) comprenden un grupo de parásitos protozoarios intestinales obligados que causan diferentes daños tanto en aves domésticas como silvestres. En las aves Passeriformes, los coccidios del género *Isoospora* presenta la mayor intensidad parasitaria. En este estudio se evaluó la prevalencia de coccidios en excretas de aves Passeriformes del Parque Nacional Lagunas de Chacahua (PNLCH) en la costa de Oaxaca. Durante marzo a mayo y septiembre a diciembre del 2023, se capturó a las aves con el uso de 12 redes de niebla en dos sitios con diferente condición del hábitat. Se capturaron 561 individuos agrupadas en 43 especies y 12 familias. En total se obtuvieron 336 muestras de excreta y se identificaron los géneros *Isoospora* y *Eimeria*. En el sitio alterado, la familia Cardinalidae presentó la mayor prevalencia (38.9%). Por familias, *Icterus cucullatus* (100%), *Empidonax difficilis* (100%) y *E. wrightii* (100%), fueron las especies más infectadas. En el sitio en regeneración, la familia Troglodytidae presentó la mayor prevalencia (38.5%). Por familias, *Myiarchus tuberculifer* (100%), *I. pustulatus* (50%) y *Tyrannus crassirostris* (50%), fueron las especies más infectadas. Las aves en el sitio alterado presentaron la mayor prevalencia ($p < 0.05$). Este es el primer estudio de coccidios en la región que aporta información fundamental para futuros estudios.

Estructura y composición de una comunidad de aves en una selva baja caducifolia en Guanajuato, México.

Roberto Ricardo¹, Antonio García Méndez¹ y Efrén Martín Hernández Navarro¹

¹Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato

La estructura y composición de una comunidad de aves es un reflejo de la biodiversidad y la interacción ecológica dentro de un ecosistema. La estructura de estas comunidades se describe por la distribución espacial y la abundancia de las especies, mientras que, la composición es la variedad de especies presentes. Nuestro objetivo se centró en la estructura y composición de la comunidad de aves en una selva baja caducifolia del Cerro del Veinte, Guanajuato tanto espacial, como temporalmente. Se realizaron muestreos sistemáticos de febrero a junio del 2024, mediante puntos de conteo en transectos lineales de 3 km, ubicados en una zona conservada y perturbada. Se registraron 1737 observaciones de 55 especies y 26 familias. *Zenaida asiatica* fue la especie más abundante y *Lanius ludovicianus* la más rara. En invierno, *Zenaida asiatica* fue la más abundante con 170 observaciones en el transecto perturbado y *Zenaida macroura* con 48 observaciones en el conservado, mientras que, *Streptopelia decaocto* y *Passer domesticus* fueron las más raras con solo una observación, cada una. En primavera, *Mimus polyglottos* fue la más abundante en ambos transectos con 110 y 82 observaciones respectivamente, por otro lado, *Spinus psaltria* y *Geococcyx californianus* fueron las más raras en el transecto conservado y perturbado, con 1 solo registro cada una respectivamente. Las diferencias en diversidad y abundancia reflejan distintos grados de perturbación y conservación en el área de estudio. Nuestros resultados destacan la importancia de conservar este ecosistema, ya que, es un refugio para avifauna en un ambiente antropizado.

Aves exóticas invasoras y sus impactos en las áreas naturales protegidas de la península de Yucatán y el Caribe mexicano.

Eduardo Rendón Hernández¹, Luis Amado Ayala Pérez¹, Jordan Golubov¹ y Ricardo Torres Lara²

¹Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.Laboratorio de Ecología Aplicada / ²Universidad de Quintana Roo

Las especies invasoras son reconocidas como una de las mayores amenazas para la biodiversidad, la economía y la salud pública. El objetivo de este trabajo fue determinar la presencia de las aves exóticas invasoras (AEI) en las áreas naturales protegidas (ANP) de competencia federal de la península de Yucatán y el Caribe mexicano, y determinar su nivel de riesgo e impacto ecológico. Para determinar su presencia, se realizó un análisis en el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, el Sistema Mundial de Información sobre Biodiversidad, los listados taxonómicos de los Estudios previos justificativos y los Programas de manejo de las ANP, así como en la literatura científica especializada; para determinar el nivel de riesgo de las especies se utilizó el Método de evaluación rápida de invasividad (MERI). Como resultado se obtuvo que, actualmente se distribuyen 10 AEI pertenecientes a siete familias taxonómicas en 32 ANP. De las cuales, cuatro especies tienen riesgo de invasividad muy alto, cinco tienen riesgo alto y una con riesgo medio. Las AEI afectan de manera significativa a especies de aves nativas, principalmente por competencia de recursos alimenticios, sitios de anidamiento y depredación. Por lo tanto, la generación de conocimiento sobre las AEI es fundamental para detener su establecimiento y dispersión en nuevas zonas, a la vez que se fortalezcan Programas de prevención, manejo, control, erradicación y concientización que conlleven a un mejor entendimiento sobre los impactos que estas especies ocasionan.

Evaluación de la vulnerabilidad del Área de Protección de Flora y Fauna Isla de Cozumel mediante el uso de aves.

Laura Jones¹, Jennifer D. Ruiz Ramírez², Itzel A. Arista Cárdenas³ y Gabriel Sánchez Rivera⁴

¹ Autónoma del Estado de Quintana Roo, División de Desarrollo Sustentable, Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras, Cozumel, Quintana Roo. ² Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, División de Ciencias e Ingeniería, Campus Chetumal. ³ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. ⁴ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, Coordinación de Investigación.

El principal propósito de las reservas naturales se centra en salvaguardar los entornos, por ejemplo, costeros y marinos con el propósito de preservar y regenerar sistemas como las lagunas, los estuarios y las marismas, así como sus comunidades biológicas. Aunque estas medidas de protección se consideran las más efectivas para alcanzar dichos objetivos, su eficacia se ve amenazada por los efectos del cambio global y las actividades humanas. Para abordar estos desafíos, resulta conveniente desarrollar herramientas que evalúen la vulnerabilidad de los ecosistemas. En este contexto, las aves se convierten en una herramienta eficaz para comprender los procesos que ocurren en los ecosistemas, y pueden utilizarse, de la mano de técnicas de teledetección satelital, para proteger estos entornos naturales. El objetivo del estudio consistió en analizar los indicadores ecológicos de las comunidades de aves presentes en cuatro ecosistemas distintos dentro del Área de Protección de Flora y Fauna del norte de Cozumel, para los que se obtuvieron datos de riqueza, abundancia, ensamble y gremios, al tiempo que se identificaban especies bioindicadoras y se evaluó su calidad fotosintética de los paisajes mediante el uso del índice de vegetación normalizada, con el fin de conocer el estado y la vulnerabilidad del Área Natural Protegida, así como proponer estrategias de conservación.

Diversidad, estructura y composición de la avifauna en cinco estratos altitudinales del Cerro “El Potosí”, en Galeana, Nuevo León, México.

Carlos García¹ y Juan Antonio García Salas²

¹Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Ornitología, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. / ²Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas Unidad B, Laboratorio de Ornitología, San Nicolás de los Garza, Nuevo León

El Cerro del Potosí, con 3715 msnm, es la mayor elevación de la Sierra Madre Oriental. Este sitio, por sus características ecológicas particulares, alberga una gran diversidad y riqueza de ornitofauna. El objetivo del trabajo es conocer el estado de la riqueza y diversidad de aves, así como la dinámica y estructura de sus comunidades en cinco estratos altitudinales en el Cerro del Potosí. La pregunta de investigación es si existen cambios entre las comunidades de aves del sitio conforme al gradiente altitudinal. El estudio constó de un esfuerzo de 12 monitoreos entre los años 2023 y 2024, abarcando las cuatro estaciones del año. Se dividió el cerro en cinco estratos definidos por un gradiente altitudinal, siendo atravesados por un transecto sin ancho de banda. Además del registro de las especies, se complementó con el grupo funcional, la residencialidad, la estacionalidad, el estado de conservación (IUCN) y la categoría de protección (NOM-59) de las especies reportadas. Se registraron 4737 individuos con una riqueza de 125 especies, pertenecientes a 12 órdenes, 35 familias y 87 géneros. Se confirmaron 85 especies respecto a la literatura y 45 se reportaron por primera vez para esta localidad. El estrato con mayor riqueza de especies fue el E1 (2020-2350 msnm) con 94 especies, mientras que la menor se halló en el E5, (3450-3715 msnm) con 31 especies. Con esto puede percibirse que si existen diferencias conforme al gradiente altitudinal. También indica un aumento en la riqueza del Cerro del Potosí en contraste a trabajos previos.

“Diversidad avifaunística en ecosistemas del Municipio de Benito Juárez, Guerrero.”

Blanca Adriana Castrejón¹, Israel Alfaro Jacinto² y Himmer Castro Mondragon³

¹Autónoma de Guerrero, Centro de Investigación, Protección y Conservación de la Tortuga Marina (ECOMAR) / ²Universidad para el Bienestar Benito Juárez García (UBBJ) / ³Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)

“México es octavo lugar a nivel internacional con mil ciento veinticuatro aves, en Guerrero con 547 especies, ocupa el séptimo lugar nacional, pero existe desconocimiento sobre las aves en niveles regionales y locales que son fundamentales para comprender la distribución y ecología de la avifauna en ecosistemas costeros (duna costera) y humedales caracterizada por los endemismos, especies migratorias y la riqueza no descrita que sirven para las decisiones de conservación en lugares de distribución de aves. En el Municipio de Benito Juárez, no existen estudios que aporten datos de las especies, el objetivo de este trabajo es identificar, caracterizar y evaluar la diversidad avifaunística mediante un listado que tenga nombres locales. El estudio se realizó en los meses de agosto a octubre del 2022, mediante detección visual y auditiva. Registramos 5081 individuos y generamos un listado de 63 especies, destacando *Nannopterum brasilianum* 24.23%, *Ardea alba* 13.11% y *Stelgidopteryx serripennis* 10.55%, así mismo con 0.02% *Cathartes aura*, *Leucophaeus pipixcan*, *Icterus cucullatus* y *Campylorhynchus rufinucha*, agrupadas en 32 familias y 16 órdenes, treinta y seis especies son residentes, una es transitoria, veintiséis migratorias, cuatro sujetas a protección especial, una especie amenazada y una especie endémica *Melanerpes chrysogeniys*. La generación de listados de identificación de aves contribuye al conocimiento de la distribución y la ecología avifauna local y regional, así mismo los nombres con las que las identifican los habitantes de las localidades.”

Densidad y abundancia de aves de pastizal durante años secos en predios ganaderos del desierto chihuahuense.

Eduardo Sánchez Murrieta¹, Gilberto Pérez Arzate¹, Alicia Juárez Pérez¹, Adriana Mendoza Armendáriz¹ y Arvind Panjabi²

¹Integral y Restauración de Hábitat A.C. / ²Bird Conservancy of the Rockies

Las sequías impactan directamente la producción ganadera, la salud del pastizal y la biodiversidad del Desierto Chihuahuense (DCH), siendo las aves de pastizal (AP) uno de los grupos más afectados. Se ha demostrado que el uso de prácticas ganaderas sustentables (PGS) como rotación de potreros y periodos largos de descanso benefician la calidad de los pastizales. Dicho esto, se busca establecer si existe una diferencia en la densidad y abundancia de las AP durante años secos entre predios ganaderos que implementan PGS y aquellos que no lo hacen. En los inviernos de 2022 y 2023 se realizó un monitoreo utilizando el muestreo por distancia a través de un mosaico aleatorio estratificado generalizado en 85 sitios dentro del DCH. Igualmente se efectuó un muestreo visual para estimar porcentajes de la cobertura aérea del suelo. La abundancia de AP fue mayor en ranchos con PGS ($p < 0.05$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las densidades de las aves ni en las categorías de cobertura de suelo entre los ranchos. Sin embargo, la evidencia sugiere que las AP prefieren los ranchos con PGS durante los años secos. Puntualmente algunas especies focales para la conservación como *Centronyx bairdii*, *Calcarius ornatus* y *Anthus spragueii* tuvieron una mayor densidad y abundancia en estos ranchos. Posiblemente se deba a que las PGS promuevan una mejor calidad del pastizal, teniendo una mejor y pronta respuesta a las precipitaciones, aún en años secos. Es necesario continuar con este monitoreo comparativo para poder establecer patrones más claros.

Impacto de obras de restauración de pastizales sobre las aves migratorias en ranchos ganaderos de Chihuahua.

Gilberto Perez Arzate¹, Eduardo Sánchez Murrieta¹, Alicia Juárez Pérez¹, Adriana Mendoza Armendáriz¹ y Arvind Panjabi²

¹Integral y Restauración de Hábitat A.C., Chihuahua, Chihuahua. / ²Bird Conservancy of the Rockies.

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de las obras de restauración de pastizales en poblaciones de aves migratorias en ranchos ganaderos de Chihuahua. La restauración de pastizales degradados mediante obras como el keyline y desmonte de especies invasoras incrementará significativamente la diversidad y abundancia de aves migratorias en comparación con áreas no restauradas. El objetivo de la investigación es determinar si hay diferencia significativa en la densidad y abundancia entre las áreas con obras de restauración implementadas y aquellas en condiciones normales de pastizal. Se seleccionaron 38 ranchos ganaderos con diferentes obras de restauración, en los cuales se lleva a cabo monitoreo invernal del 2014 a 2024. Se empleó un muestreo por distancia a través de un mosaico aleatorio estratificado generalizado. Los datos analizados indican un aumento significativo en la diversidad y abundancia de aves migratorias en los ranchos con obras de restauración. especies como *Ammodramus savannarum*, *Passerculus sandwichensis*, *Eremophila alpestris*, *Anthus spragueii* y *Calcarius ornatus* mostraron incrementos notables en presencia. Las obras de restauración de pastizales en los ranchos ganaderos de Chihuahua tienen un impacto positivo en las poblaciones de aves migratorias. Estos resultados acentúan la importancia para mejorar el hábitat y promover la biodiversidad no solo de las aves, sino de una variedad de especies vegetales y animales que contribuyen a un ecosistema equilibrado.

Diversidad de aves asociadas a diferentes tipos de vegetación en Santiago Yosondúa, Oaxaca.

Diego Alan Guerrero Guerra¹, Rosa María Gomez¹ y Mario Cesar Lavariega Nolasco²

¹Tecnológico del Valle de Oaxaca, departamento de Biología / ²Instituto Politécnico Nacional

Introducción: La diversidad taxonómica es un componente esencial al querer conservar sitios donde las estrategias se centran en proteger la riqueza, abundancia, endemismo y rareza de las especies. El estudio realizado fue de febrero-abril 2024 en la Mixteca, donde no hay ninguna investigación previa.

Objetivo general: Obtener la diversidad de aves de Santiago Yosondúa, Oaxaca, por tipo de vegetación.

Objetivos específicos: Obtener la riqueza específica de aves y calcular la diversidad alfa, beta y gama.

Metodología: Se aplicaron dos métodos: El método de conteo por puntos con radio fijo y el método de redes de niebla. Con un esfuerzo de muestreo de 1200 minutos-punto para el primer método; y 693.33 horas-red para el segundo método respectivamente. Los cuatro tipos de vegetación escogidos fueron: Bosque de encino (E), encino-pino (E-P), pino (P) y selva baja caducifolia (SBC).

Resultados: La riqueza total combinando las dos metodologías fue de $\gamma=170$ especies en total.

El número de especies encontrados por tipo de vegetación fue: Bosque de encino, $\alpha=69$;

Encino-Pino, $\alpha=72$; Pino, $\alpha=75$ y Selva baja caducifolia, $\alpha=62$.

El método usado para calcular diversidad β fue la disimilitud de Bray-Curtis.

Conclusión y Discusión: Santiago Yosondúa, que se ubica en la mixteca, obtuvo una diversidad $\gamma=170$ especies, con la mayor diversidad $\alpha=75$ fue en bosque de pino.

La diversidad β con una mayor disimilitud fue en SBC. Por lo tanto los diferentes tipos de vegetación tienen diferentes especies de aves.”

Diversidad funcional y específica de aves asociadas a agroecosistemas nogaleros en el noroeste del estado de Chihuahua, México.

Jimena Guadalupe Martínez¹ y Angela Andrea Camargo Sanabriav²

¹Autónoma de Chihuahua, Facultad de Zootecnia y Ecología, Ingeniería en Ecología/ ²CONAHCYT Departamento de Recursos Naturales, Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua

La diversidad funcional contribuye a la comprensión y conservación de los servicios ecosistémicos como lo es el control biológico, servicio fundamental en los agroecosistemas desarrollado por las aves. Este estudio compara la diversidad funcional y específica de aves que habitan agroecosistemas nogaleros, esperando que el cultivo diversificado presente mayor diversidad. Durante junio de 2023 y enero de 2024 se determinó la estructura de las comunidades de aves en Flores Magón (monocultivo de nogales) y Constitución (cultivo diversificado), Chihuahua, a través de 36 puntos de conteo. Un área de pastizal y matorral fungió como sitio de referencia para comparar las comunidades. De cada especie registrada se compilaron rasgos funcionales asociados al control de plagas: apertura de pico, longitud de tarso, masa corporal, hábitat preferible, estrato de forrajeo, nicho y nivel trófico. Se registraron 64 especies, dos sujetas a protección especial en México. Durante el invierno la riqueza de especies fue superior en los agroecosistemas. El número efectivo de especies ($q=1$, $q=2$) fue mayor en cada sitio durante el verano. La composición de las comunidades fue similar entre temporadas. El monocultivo fue el sitio con mayor variación temporal de los rasgos dominantes. Aunque la riqueza funcional de las comunidades fue idéntica, Constitución presentó mayor equidad funcional. La diversidad beta funcional está dominada por el anidamiento. Durante el verano la diversidad específica y funcional de los agroecosistemas es similar, sin embargo durante el invierno el cultivo diversificado es el sitio más diverso. Los agroecosistemas contribuyen a la conservación de las aves.

Cambios en los rasgos funcionales de las comunidades de aves en remanentes forestales y paisajes agropecuarios del norte de Veracruz.

Lizeth Sosa¹ Patricia Ramírez Bastida¹ y Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹

¹ Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, carrera de Biología, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla de Baz.

La transformación de los espacios naturales en áreas agropecuarias provoca cambios ecológicos que pueden incidir negativamente en la vinculación de las comunidades de aves con el funcionamiento de los ecosistemas. El objetivo de este trabajo es caracterizar la representación de rasgos funcionales vinculados con procesos de regulación ecosistémica en comunidades de aves de un paisaje agropecuario-forestal del norte de Veracruz. Hipotetizamos que las áreas forestales remanentes mantendrán comunidades de aves funcionalmente más complejas que las áreas de producción agropecuaria. Se calcularon las medias ponderadas de la comunidad y los índices de riqueza y divergencia funcional para evaluar la representación de rasgos vinculados con procesos de regulación ecosistémica en 4 tipos de hábitat. En la zona ganadera se encontró una mayor divergencia funcional, con una mayor representación de rasgos adaptados a ambientes abiertos y acuáticos. La zona citrícola mostró menores valores de divergencia funcional, sugiriendo condiciones ecológicas restrictivas. El bosque remanente fue el hábitat funcionalmente más divergente, incluyendo a aves con dietas más especializadas y vinculación con procesos de regeneración forestal. La vegetación riparia mostró una mayor riqueza funcional de rasgos vinculados con procesos ecosistémicos, sugiriendo que este hábitat es ecológicamente más resiliente ante las actividades humanas. Nuestros hallazgos indican que los ambientes forestales conservan una identidad funcional distintiva y desempeñan un papel crucial en la conservación de la diversidad funcional de la comunidad de aves.

Heterogeneidad ambiental de una selva baja caducifolia vs. diversidad taxonómica, funcional y filogenética de sus comunidades de aves.

Carlos Augusto Camacho-Becerra¹, José Antonio González Oreja¹, María Concepción López Téllez¹, Juan Héctor García¹ y José Luis Alcántara Carbajal²

¹Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Biológicas, Puebla, Puebla. / ²Colegio de Postgraduados, Ganadería Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México.

La selva baja caducifolia (SBC) se caracteriza por presentar una marcada heterogeneidad ambiental, debido a sus condiciones geográficas particulares y al notable cambio temporal entre las estaciones de secas y lluvias. Las aves son un grupo diverso en las SBC de nuestro país, íntimamente relacionado con procesos necesarios para mantener la integridad ecológica de este ecosistema. El objetivo de nuestro estudio fue determinar (en ambas temporadas, secas y lluvias) cómo afecta la heterogeneidad ambiental de la SBC a la diversidad taxonómica (DT), funcional (DF) y filogenética (DFg) de sus comunidades de aves. Primero, registramos las aves presentes en 54 parcelas de 25 m de radio distribuidas en 3 parajes de una SBC del estado de Puebla, y evaluamos diversas variables que describen la heterogeneidad ambiental de cada parcela. Después, determinamos los valores de DT, DF y DFg de las comunidades de aves de cada parcela (y de cada paraje), utilizando los tres órdenes de q de los números de Hill y sus generalizaciones (números de Hill-Chao). En la temporada de secas, en el paraje menos heterogéneo, habitaron las comunidades de aves con mayor DT (más especies) pero con menor DF (menos grupos funcionales) y DFg (menos linajes divergentes). Pero, en la temporada de lluvias, las comunidades de aves con mayores valores DT, DF y DFg habitaron en el paraje con mayor heterogeneidad ambiental. Concluimos que la heterogeneidad ambiental en la SBC afecta de manera positiva especialmente a la DFg y DF, resultados relevantes para establecer planes de manejo y conservación.

Cambios en disponibilidad de hábitat en regiones prioritarias de loro cabeza amarilla en México.

Tiberio Cesar Monterrubio¹ y Juan Felipe Charre Medellín¹

¹Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología

Por su vulnerabilidad, el loro cabeza-amarilla *Amazona oratrix* está listado como especie prioritaria a nivel internacional. La fuerte demanda en el mercado de mascotas y la pérdida de sitios y hábitat de anidación han afectado severamente su distribución y abundancias. Contando con el apoyo del programa PACE, en 2013 se estimó la distribución de poblaciones actuales mediante el muestreo de campo extensivo y modelos de distribución potencial. Ante la deforestación actual, se planteó examinar la disponibilidad de hábitat remanente para la especie, comparando las estimaciones de bosques tropicales entre los modelos de vegetación de 2009 y de 2021 de INEGI. Se estimó para ambas vertientes la pérdida de hábitat primario de anidación entre 31 y 32%. Actualmente estimamos en 4,521 km² bosques tropicales húmedos combinando las dos regiones del Golfo, y de 4,250 km² para las tres regiones del Pacífico. Todas las regiones experimentaron pérdida de hábitat primario de anidación, siendo mayor en términos absolutos para la región norte del Golfo de México. Debe establecerse nuevas áreas protegidas con hábitat de anidación y diseñar corredores de hábitat primario para restablecer la conectividad entre regiones.

Diferentes mecanismos de ensamblaje comunitario sugieren presiones ecológicas diferenciales para las aves a través del Trópico Seco del Alto Balsas.

Leopoldo D. Vázquez-Reyes¹, Patricia Ramírez Bastida¹,
Víctor H. Jiménez¹, Horacio Paz Hernández², Jorge Cortés Flores³ y Adolfo G. Navarro Sigüenza⁴

¹Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala/²Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad /³ Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología/⁴ Universidad Nacional Autónoma de México, Museo de Zoología, Facultad de Ciencias

El bosque tropical seco del Alto Balsas se distribuye a través de paisajes serranos que definen gradientes ecológicos con condiciones ecológicas contrastantes. Entre 650 y 1400 msnm, los bosques tropicales caducifolios y subcaducifolios poseen una alta diversidad florística y elevada disponibilidad potencial de recursos tróficos. En contraste, entre 1400 y 2000 msnm, palmares y bosques de encino tienen una baja diversidad florística y potencialmente, menor disponibilidad de recursos para las aves. Debido a las diferencias entre tipos de vegetación, hipotetizamos que las comunidades de aves podrían mostrar patrones de ensamblaje diferentes en respuesta a las condiciones del hábitat. Para evaluar esta idea, se caracterizaron las comunidades de aves con puntos radio fijo y se construyeron matrices de rasgos funcionales a partir de bases de datos, considerando rasgos de historia de vida, morfometría, requerimientos ecológicos, vinculación con procesos ecosistémicos. Se calcularon los índices de riqueza, divergencia funcional y sus tamaños estandarizados de efecto, comparando diferencias entre tipos de hábitat con pruebas de Kruskal-Wallis. Acorde con la hipótesis planteada, los bosques tropicales tuvieron una mayor diversidad funcional que los palmares y los bosques de encino. Los bosques tropicales mostraron un patrón de dispersión de rasgos mayor al esperado por azar, sugiriendo la diversificación de rasgos funcionales como respuesta de evasión de competencia, acorde con el principio de similitud limitante. En contraste, los palmares y bosques de encino mostraron patrones de convergencia de rasgos funcionales, sugiriendo como mecanismo de ensamblaje dominante el filtraje ambiental, en respuesta a ambientes relativamente más restrictivos.

Dinámica del ensamble de aves de la Presa Brockman a lo largo de un ciclo anual.

Zaira Daniela Juárez Velázquez¹ y José Fernando Villaseñor¹

¹Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Laboratorio de Ornitología facultad de Biología, Morelia Michoacán.

El “Parque estatal santuario del Agua y Forestal Presas Brockman y Victoria”, en los límites de los Estados de México y Michoacán, fue creado para abastecer de agua a actividades mineras. Actualmente el sitio cuenta con infraestructura para observación de aves. En este estudio describimos composición y abundancia de aves, analizamos la dinámica temporal del ensamblaje de la avifauna durante un ciclo anual. Realizamos un muestreo estacional (primavera, verano, otoño e invierno) con el método de búsqueda intensiva, registramos las especies observadas y escuchadas en periodos de 20 minutos en áreas periféricas de la presa. Registramos 73 especies de 29 familias y 10 órdenes en 254 conteos. El 40 % (29 especies) son acuáticas y 60 % (44) son terrestres asociadas al ambiente acuático. 62% residentes y 33% migratorias. El Mergo Cresta Blanca (*Lophodytes cucullatus*) es nuevo registro para Michoacán. Registramos dos especies endémicas, (*Anas diazi* y *Oriturus superciliosus*), dos especies casi endémicas, una semi endémica, tres especies están sujetas a protección especial de acuerdo a la NOM 059 y 14 especies de anátidos prioritarios para la conservación en el área. La mayor riqueza se encontró en primavera (47 especies) y la mayor abundancia en invierno (8504 individuos); las especies pertenecen a ocho gremios alimenticios destacando el insectívoro. Los resultados muestran que este cuerpo de agua artificial, a pesar de su pequeño tamaño, es un sitio importante para la reproducción, hibernación y alimentación de aves en la zona. Sin embargo, existen factores antrópicos que ponen en riesgo la avifauna del sitio.

Comparación morfométrica de los picos de seis especies de garzas (Familia: Ardeidae) en la zona costera de Yucatán.

Raquel Martha Aurelia Wong Garza¹, Jessica Martínez-Álvarez¹, Alfredo Barrera Guzmán¹ y Ariel Chi-Espínola¹

¹Autónoma de Yucatán, Licenciatura en Biología Marina.

“En la familia Ardeidae, la morfometría geométrica puede revelar si hay competencia por recursos o un desplazamiento de caracteres que permita la explotación de diferentes recursos. Sus picos en forma de dagas y dieta similar sugieren potenciales interacciones competitivas. El objetivo general es describir la variación morfológica del pico de seis especies de garzas: *Ardea herodias*, *Egretta thula*, *Egretta rufescens*, *Egretta tricolor*, *Ardea alba* y *Butorides virescens*. Los objetivos específicos son analizar la variación morfométrica del pico y determinar asociaciones entre especies según la similitud en la forma del pico. Se recopiló 25 fotografías laterales de cada especie desde Naturalista y Macaulay Library, seleccionando imágenes de Yucatán con “grado de investigación”. Para el análisis de morfometría geométrica, se utilizó MakeFan6 para establecer landmarks artificiales. Posteriormente, se emplearon programas como tps Utility y tpsDig para registrar coordenadas y realizar un Análisis de Variables Canónicas (CVA). En el primer análisis se observó una diferencia significativa entre *A. herodias* y las demás especies, debido a que es la garza más grande entre ellas, por lo cual consume organismos más grandes. Debido a esta diferencia se realizó un segundo análisis eliminando a *A. herodias*, para comparar el comportamiento de las demás especies entre sí. No hay estudios previos sobre la comparación morfométrica de picos de garzas. Debido a las pequeñas diferencias en el pico han permitido un particionamiento del recurso, al igual que el comportamiento de cada una permite su coexistencia en el hábitat, aunque tengan similitudes en la forma o tamaño del pico. “

Hemosporidios en aves silvestres del Parque Nacional Lagunas De Chacahua.

María Doreli Luna Hernández¹, Sergio Albino-Miranda², Diego Santiago-Alarcón³ y Juan Manuel Villa-Hernández⁴

¹ Universidad del Mar, campus Puerto Escondido, Oaxaca. ² Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología A. C. Xalapa, Veracruz/³ Departamento de Biología Integrativa, Universidad del Sur de Florida. ⁴ Instituto de Genética, Universidad del Mar, campus Puerto Escondido, Oaxaca

El parasitismo interviene en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Los hemosporidios son parásitos sanguíneos causales de la malaria aviar. En este estudio se analizó los hemosporidios presentes en aves silvestres del Parque Nacional Lagunas de Chacahua (PNLCh). Durante marzo a mayo y septiembre a diciembre del 2023, se capturaron aves mediante el uso de redes de niebla en dos sitios con diferente condición del hábitat. Para el análisis de hemosporidios, se tomó una muestra de sangre de la vena braquial de cada organismo. La prevalencia general de hemosporidios fue de 12% en 598 aves capturadas pertenecientes a 56 especies, 14 familias y 3 órdenes. Los géneros hemoparásitarios encontrados fueron *Haemoproteus* (12%) y *Plasmodium* (2.3%), la coinfección fue 2.3%. En general, la intensidad de infección observada fue “leve” (1 a 10 parásitos/100 campos oculares) en un 8.6% y “media” (1 a 10 parásitos/100 campos oculares) con un 3.3%. En el hábitat perturbado, la prevalencia fue 21.7% (20/90), con intensidad de infección “leve” para un 14% y “media” en 8.6%. Para el hábitat en regeneración, la prevalencia fue 10.2% (52/506), con intensidad de infección “leve” para un 7.9% y “media” en 2.3%. La prevalencia determinada indica una similitud con estudios recientes, evidenciando la presencia de hemosporidios en el PNLCh. Estos resultados demuestran la presencia de los elementos clave de la triada epidemiológica y subraya la importancia de continuar estudiando las interacciones hemosporidio-vector para extender la comprensión de su dinámica ecológica. Este es el primer estudio hemoparásitario en aves de la región costa de Oaxaca.

Conservación de la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) en la selva de Uxpanapa en Veracruz.

Crystell Rosas-Cruz¹, Elizabeth López Carranza², Sofía Rivera Aragón², Julia Carabias Lillo², José Marcos Bustos Aguayo² y Alfonso Valadez Ramírez²

¹Laboratorio de Ecología Animal Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Regional, Unidad Oaxaca Instituto Politécnico Nacional, México. / ²Universidad Nacional Autónoma de México.

“Los servicios ecosistémicos que ofrece la Selva de Uxpanapa son inestimables. A través de la Psicología Ambiental se buscó como objetivo analizar si un programa de intervención comunitaria puede fortalecer los valores biofílicos y la empatía hacia otras especies en favor de la conservación de la selva de Uxpanapa en Veracruz, usando a la Guacamaya roja (*Ara Macao cyanoptera*) como especie bandera. Para ello, se trabajó con 6 agentes internos en una comunidad a orillas del río Uxpanapa en Veracruz. Se evaluó la presencia de biofilia y empatía hacia las especies silvestres, en especial hacia la guacamaya roja. La biofilia como la describe Wilson (1989) es aquella tendencia innata de dirigir nuestra atención a la vida y a los procesos vitales. La forma en que se expresa la biofilia en la interacción entre el ser humano y la biodiversidad es a través de ocho valores biofílicos (afectivo, atracción, aversión, explotación, dominio, simbólico, espiritual y de razón). Por otro lado, la empatía inter-especie, muestra la habilidad de entender las necesidades, sentimientos y problemas de las especies para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales. La metodología usada para la realización del presente trabajo se basó en estrategias de la psicología comunitaria y de manejo de los recursos de uso común, además de la información biológica de los elementos de la selva. Este proceso de investigación se llevó a cabo en 4 fases: i) contextualización y primer contacto [red semántica y cuestionario de valoración de la selva (animales, plantas y guacamaya)]; ii) evaluación (creación de instrumentos de evaluación y aplicación de cuestionario de valores biofílicos y empatía ario se hizo un análisis de contenido utilizando el programa Atlas-ti. Los resultados mostraron la presencia de los valores biofílicos en la comunidad en diferentes gradientes, destacando el valor biofílico afectivo y de atracción como motivadores para la conservación ambiental, sin embargo, el segundo en importancia fue el valor biofílico de explotación que explicó la sobreexplotación de la biodiversidad. También se observó la presencia de empatía inter-especie como facilitador de la conservación de la guacamaya roja en la región. En los talleres se observó un cambio en la forma en que interactúan con la selva, lo que ocasionó cambios en el modo de regular el uso de los recursos que les rodea. Como resultado se la selva en la población objetivo); iii) intervención (asambleas comunitarias y aplicación de talleres); y iv) pos-evaluación y análisis cualitativo. Con los datos cualitativos obtenidos del cuestiona establecieron nuevas reglas comunales: como limpiar el río, participar en el proyecto de conservación de la guacamaya roja, comunicar sobre la importancia de la conservación a las comunidades aledañas, disminución de la cacería y aumento de las poblaciones como el tepezcuintle y sobre todo dar el ejemplo de que se está cuidando.”

Conserva aves México. Una iniciativa para la protección de territorios de vida.

Efraín Castillejos Castellanos¹ y Claudia Macías¹

¹ Pronatura Sur

Conserva Aves es una iniciativa hemisférica conjunta de conservación de la naturaleza liderada por American Bird Conservancy, National Audubon Society, BirdLife International, Birds Canada, Red de Fondos Ambientales en Latinoamérica y el Caribe (RedLAC); en México los socios nacionales: Pronatura Sur y Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Esta iniciativa se adaptada a la realidad de cada territorio para garantizar la creación y manejo de nuevas áreas protegidas para salvaguardar aves amenazadas, endémicas y migratorias en declive, y sus hábitats; buscando construir un legado de conservación desde México hasta Chile para cubrir vacíos de protección en Áreas Claves para la Biodiversidad (KBAs). La iniciativa Conserva Aves tiene como meta impulsar la creación, consolidación, manejo y fortalecimiento de 100 o más nuevas áreas protegidas, adicionando más de dos millones de hectáreas, inicialmente en nueve países de América Latina. Conserva Aves es una estrategia inclusiva de conservación y de lucha contra el cambio climático, en beneficio de las aves, la biodiversidad y las generaciones presentes y futuras; promueve la equidad de género y la inclusión de grupos indígenas, afrodescendientes y grupos vulnerables. La Iniciativa se basa en la participación social, la vinculación activa y la facilitación de procesos con diversos actores clave para trabajar en conjunto en el manejo sostenible de nuevas áreas protegidas voluntarias privadas y sociales; mediante mecanismos innovadores de implementación: Inversiones Directas o Convocatorias de Propuestas. En este trabajo se presentan avances en la implementación en México, como el esquema de protección y áreas prioritarias de esta iniciativa.

Red para la Conservación de Psitácidos de Chiapas.

Claudia Macías¹, Elsy Cabrera Baz², Elizabeth Couoh Hernandez³ y Daniel Pineda Vera⁴

¹PRONATURA SUR AC CHIAPAS. / ²TIVU AC/ ³Zoologico Miguel Alvarez del Toro. Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural / ⁴Heliomaster

La Red para la Conservación de Psitácidos de Chiapas se constituyó en 2019, está integrada por quince actores de sector gubernamental federal, estatal y municipal; ONGs nacionales e internacionales, colectivos y voluntarios. Actúa a nivel estatal (Chiapas) y tiene como fin impulsar acciones para el conocimiento, manejo, conservación y recuperación de Psitácidos (loros, pericos, cotorras y guacamayas) del Estado de Chiapas. Catorce de las veintidós especies de Psitácidos se encuentran en Chiapas. Todas las especies están en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059. En 2020 la Red recibió, atendió y rehabilitó 383 ejemplares de Psitácidos decomisados, llevando a cabo una liberación suave de los animales recuperados. En 2021 la Red lanzó la Campaña de Difusión “Plumas Pintando Cielos” a través de la cual al día de hoy hemos llevado a cabo 5 conversatorios en universidades, poder judicial y áreas protegidas; Ferias Ambientales, Campañas en redes sociales articuladas a otras redes de Psitácidos del país, con el fin de incentivar el cese de la compra-venta de Psitácidos Mexicano, con alcance de más de 11 millones de personas (2021-2023). A nivel Mesoamérica participamos con 8 países en difusión e intercambio de experiencias. En 2022 con el liderazgo de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, desarrollamos y lanzamos el Programa de Conservación de Psitácidos de Chiapas, que contiene líneas estratégicas de Conocimiento y Manejo; Protección y Vigilancia; Restauración y Cambio Climático; Cultura y Vinculación.

Influencia de la introducción de pastos no nativos en la riqueza de especies de los ensamblajes de aves en la región del Desierto Chihuahuense: un análisis temporal.

Manuel Palomo¹, Luis Enrique Sánchez Ramos² y Luis Gerardo Herrera Montalvo³

¹ Autónoma Metropolitana, Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciudad de México, México/ ²Instituto de Geociencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Juriquilla, Querétaro, México/ ³Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, San Patricio, Jalisco, México

En el sistema de pastizales nativos del Desierto Chihuahuense, una región de gran importancia para la conservación de aves de pastizal, se promovió la introducción y expansión de pastos no nativos mediante diferentes políticas públicas con el objetivo de incentivar la producción cárnica. Evaluamos la diversidad de pastos nativos, pastos no nativos y aves de pastizal en el Desierto Chihuahuense en un contexto histórico-ambiental de presión antropogénica en tres periodos de desarrollo agropecuario: 1930-1964, 1965-1981, y 1982-2019. Se recopilaron datos de presencia-ausencia de 41 especies de aves de pastizal, 149 especies de pastos nativos y 60 especies de pastos no nativos. Analizamos la riqueza regional, la diversidad beta, la composición de las especies, así como la prevalencia de pastos nativos y su correlación con las aves de pastizal en cada periodo. Los resultados mostraron una reducción de la diversidad beta en los tres ensamblajes a lo largo del tiempo, sin relaciones significativas entre el ensamblaje de aves y la prevalencia de pastos nativos en el último periodo. Esto indica que la distribución actual de las aves de pastizal es independiente del tipo de pasto a nivel regional. La expansión de pastos no nativos en el Desierto Chihuahuense, favorecida por políticas públicas a lo largo del tiempo, ha conformado un ensamblaje de pastizal mixto, lo que actualmente no afecta la composición de aves de pastizal a nivel regional. Sugerimos realizar evaluaciones locales para comprender mejor la relación entre las aves de pastizal y los distintos pastos presentes en la región.

Ventajas de los diferentes métodos de monitoreo con énfasis en cámaras trampa y el registro de ornitofauna, ejido Santa Eulalia.

Nelly Yaneth Quintanilla Lopez¹, Carlos Abraham Lumbreras Cardona¹, Hilda Mirella Flores Sibrian¹, Jesus Gregorio Sibrian Ruiz¹, Gerardo Espinoza Arellano¹, Alejandra Isabel Salguero Ramírez¹ y Juan Antonio Garcia Salas ²

¹ CONAFOR Y PRONATURA NORESTE. / ² Laboratorio de Ornitología UANL

Introducción: La brigada comunitaria del Ejido Santa Eulalia (BIOCOMUNI) trabaja el monitoreo de vertebrados dentro de dos parajes de interés, no solo las aves han sido el enfoque de estudio ya que simultáneamente se encuentra la colocación de cámaras trampa para el monitoreo de mamíferos. **Metodología:** Unidades de monitoreo empleando observación directa de aves e identificación de cantos y colocación de cámaras trampa. **Resultados:** después de varios años en la recopilación de datos, resultó interesante percibir que dentro de los audios y videos que recopilan las cámaras trampa se han logrado identificar diversas especies de aves, mismas que no siempre es posible observar en los monitoreos y a pesar de que tradicionalmente el monitoreo de aves ha sido mediante identificación directa con ayuda de binoculares y apoyada con la identificación de los cantos y/o llamados que las especies emiten, contemplar las cámaras trampa como herramientas complementarias a los monitoreos pudiera ser considerarse valioso en los registros de especies de la zona, dado que para estudios donde el interés es conocer la diversidad, tal es el caso del Ejido Santa Eulalia, permitió registrar la presencia de especies con pocos registros y que posteriormente se corrobora su presencia mediante observación directa, así mismo permitió registrar especies que tenía tiempo de no verse e incorporar especies no registradas anteriormente. Estos acontecimientos nos han llevado a considerar la adecuación y adición de más herramientas en los monitoreos de aves, sobre todo cuando una misma herramienta puede recabar registros de diferentes grupos de interés.

Monitoreo comunitario de aves dentro de dos parajes del ejido Santa Eulalia, Zaragoza, Coahuila: avances, logros y compromisos.

Alejandra Isabel Salguero Ramírez¹, Hilda Mirella Flores Sibrian¹, Nelly Yaneth Quintanilla Lopez¹, Jesus Gregorio Sibrian Ruiz¹, Carlos Abraham Lumbreras Cardona¹, Gerardo Espinoza Arellano¹ Bianey Yaricela Rodas de León¹ y Juan Antonio Garcia Salas²

¹PRONATURA NORESTE. / ²Laboratorio de Ornitología, FCB, UANL

Introducción: Los bosques, chaparrales y matorrales del Ejido Santa Eulalia han sido sitio de interés en la observación de vertebrados desde el año 2021; la brigada comunitaria nació a través de un incentivo brindado por la Comisión Nacional Forestal que es el Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes, a pesar que la brigada trabaja la línea base de fauna, ha sido la observación de aves su actividad predilecta, en la que han manifestado mayor interés y acrecentado sus conocimientos. **Metodología:** transectos sin ancho de banda dentro 20 unidades de monitoreo ubicadas en los parajes de interés “La Brújula” y “Pico de Davis” considerando cada estación del año. **Resultados:** Durante tres años consecutivos se han realizado monitoreos de Ornitofauna en dichos parajes; se han registrado 122 especies en el paraje “La Brújula” y 125 especies dentro del paraje “Pico de Davis”; entre ambos sitios registran un total de 11 especies bajo algún estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010 por mencionar algunas: *Vireo atricapilla*, *Passerina ciris*, *Accipiter cooperii*, *Buteo albonotatus*. Esta circunstancia antepone un gran compromiso en la conservación del sitio y dichas especies. Los monitoreos han permitido conocer la composición y distribución de las especies, comprender la estrecha relación entre las aves y la vegetación dentro del Ejido Santa Eulalia. Los avances y resultados se han compartido con la asamblea ejidal e infantes de la escuela primaria, esto ha representado un logro pues los habitantes del ejido aumentan el aprecio y valor hacia los recursos naturales que poseen.

NA

Elsy Angélica Cabrera¹, Claudia Macías Caballero², Mauricio Cuevas Avendaño³, Martha S. Torres Tafolla⁴
y Lauren Schmaltz⁵

¹Servicio veterinario y rescate Tivu A.C. , Tuxtla Gtz. Chis, ONG / ²Pronatura Sur / ³Aviario Macaw Mountain / ⁴ALCCA / ⁵World Parrot Trust

“Los psitácidos son el grupo de aves más amenazados del mundo. La presión humana sobre sus poblaciones ha contribuido a su declive. En Chiapas existen importantes rutas de tráfico nacional e internacional de psitácidos, capturándose principalmente de áreas naturales protegidas. En el estado no existen centros de rescate y/o rehabilitación de fauna silvestre. Ante esta problemática el objetivo fue la creación de una Red que atienda la Conservación de Psitácidos en el estado de Chiapas (2019), la cual involucra a instituciones y asociaciones civiles para hacer un frente común de conservación y soluciones en el manejo de decomisos derivados del tráfico ilegal.

Como resultado de este trabajo colaborativo, en septiembre del 2020 se atendió un decomiso de 383 loros de 3 especies, 262 frente blanca (*Amazona albifrons*), 46 alas amarillas (*Brotogeris jugularis*) y 75 frente naranja (*Eupsittula canicularis*), abordándolo desde 4 aspectos: operativo, legal, de sensibilización y ecoturismo. De los ejemplares decomisados, sólo el 20.8% sobrevivió, se rehabilitaron y fueron liberados en la Reserva de la Biósfera La Encrucijada, acompañado de un monitoreo de 15 días post liberación, sin reporte de bajas.

El trabajo interinstitucional en coordinación con asociaciones civiles, particulares, voluntarios, es decir un trabajo integral multi-actores, hace la diferencia para lograr una liberación exitosa de ejemplares producto del decomiso, aunado a la sensibilización que se logra en la sociedad. Este labor tuvo apoyo de muchas instituciones, asociaciones y sociedad en general. Agradecemos en especial a World Parrot Trust.

¿Cómo estimar los movimientos de las aves a pequeña escala usando las redes de niebla?

Rodrigo Bata Benitez¹, Krzysztof Janczur Feret¹, Jessica Jael Rosas Sánchez¹, Mario Alberto Sandoval Molina¹ y Jaroslaw Krzysztof Nowakowski²

¹ Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas Aplicadas, (Facultad de Ciencias), Univ. Autónoma del Estado de México/² “Bird Migration Research Station, University of Gdańsk, Gdansk, Poland”

Los ornitólogos han utilizado una gran variedad de técnicas para monitorear y evaluar la diversidad de aves como técnicas de conteo, captura y las técnicas acústicas (grabación). Una de las más utilizadas son las redes ornitológicas. El método de redes de niebla es el más exigente desde el punto de vista logístico. Sin embargo, son más adecuadas para obtener otra información, por ejemplo edad, medidas de los caracteres morfológicos (largo del ala, cola, etc.), sexo, condición corporal, movimientos individuales, que compensan el aumento de tiempo y esfuerzo de muestreo necesarios. El estudio se llevó a cabo en El Parque Ecológico Totláli ubicado en la localidad de San Pablo Tejalpa, municipio de Zumpahuacán, Se establecieron dos sitios de muestreo: “parque y bosque”. Nuestro objetivo fue estimar la relación entre la probabilidad de recaptura y la distancia de recaptura para cada una de ambas áreas de estudio y para todas las recapturas, incluidas las recapturas entre zonas. Durante un año de muestreo registramos 100 especies de aves para ambas zonas de muestreo. Obtuvimos una relación negativa conforme aumentaba la distancia entre redes disminuía la probabilidad de recaptura. Aunque el uso de redes de niebla ha demostrado ser una herramienta efectiva para la captura de aves, aún se requiere realizar más estudios para determinar con mayor precisión la probabilidad de recaptura. Las variables ambientales, las características específicas de las especies y las condiciones del estudio pueden influir en los resultados.

¿Como distinguir en una estación de monitoreo cuales aves son migratorias?

Mariusz Krzysztof Janczur Feret¹, Mireya Isela Villafaña Sandoval¹, Iván David Sánchez Trejo¹, María Guadalupe Granados García¹, Flor Benítez Jaramillo¹, José Manuel Ramos¹ y Rodrigo Benítez²

¹Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas Aplicadas, (Facultad de Ciencias), Univ. Autónoma del Estado de México /

²Birds.mx

Frecuentemente durante el invierno, las distribuciones de las aves migratorias y residentes pertenecientes a la misma especie se traslapan. La probabilidad de recapturas de aves anilladas en México y registradas en sus zonas de reproducción es muy baja, lo que impide obtener datos fidedignos sobre la longitud de la migración de un individuo. Una aproximación del origen de un individuo es un estimador de la puntiagudes y simetría de su ala. En el año 2022 establecimos una estación de monitoreo de aves en dos hábitats diferentes del Campus Cerrillo de la Universidad Autónoma del Estado de México. En el centro del Estado de México una especie de origen y distancia migratoria inciertos es *Passerina caerulea*. En este estudio comparamos su forma del ala con aves de especies emparentadas no migratorias y migratorias y con aves residentes, atrapadas durante la temporada de reproducción. Realizamos dos salidas por semana colocando 10 u 11 redes de niebla, siempre en los mismos sitios. Registramos los siguientes datos: especie, sexo, edad basada en plumaje, nivel de grasa (estándar SEEN), largos del ala y cola (estándar SEEN), distancia de Kipp, distancias entre rémiges primarias para estimar la forma y la simetría del ala, largo de la sexta secundaria, largo del tarso, largo de la cabeza junto con el pico. Comparamos las formas alares y las simetrías del ala de varias especies capturadas. En promedio, la forma del ala de *P. caerulea* fue la más aguda y la más asimétrica, comparando con especies con distancia migratoria larga conocida, tales como: *Melospiza melodia*, *Melospiza lincolni*, *Spizella pallida*. Para localidades o países donde no han existido estaciones de monitoreo de esfuerzo constante el largo o mediano plazo, es un método aproximado de la estimación de la distancia migratoria del ave y conociendo las rutas migratorias con base en estudios existentes, del origen aproximado del individuo.

Aves tóxicas americanas: biología y métodos para su estudio.

Miriam Viridiana Pardo¹ y Arturo Liñan Torres²

¹Laboratorio de Ornitología y Bioacústica. Morelos. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.” / ²Laboratorio de Ornitología y Bioacústica. Morelos. Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México. “

“El primer reporte oficial sobre un ave tóxica corresponde a una especie del género *Pitohui* que habita en Nueva Guinea. La toxina que porta esta ave es la homobatracotoxina, una neurotoxina del tipo alcaloide. A pesar de que el primer reporte de ave tóxica se realizó a principios de la década de 1990, las especies de aves tóxicas registradas, en la actualidad, son pocas en contraste con la gran variedad de aves existentes en el mundo, hecho que responde a las escasas investigaciones sobre el tema.

Esta investigación tiene como objetivo principal proponer un listado sobre aves tóxicas en América, esto se realizó mediante revisión bibliográfica. La información fue hallada principalmente con base en estudios de las aves reportadas como tóxicas o venenosas y a través de publicaciones que reportan mecanismos de defensa química aviar. De la revisión, se obtuvieron fuentes posibles de las sustancias tóxicas, el tipo de sustancia nociva, tejidos aviares en donde se pudieran almacenar las toxinas (principalmente en piel y plumas), metodologías de extracción y estudio de las toxinas, entre otras características asociadas a estas aves. Este trabajo también propone la clasificación de este grupo de aves en un rubro independiente a otros animales tóxicos o venenosos, ya que no son capaces de crear veneno para su defensa o depredación, pese a que lo utilicen con esos fines.

Se espera que este listado sirva como base para realizar más estudios en el área de aves tóxicas y conocer más acerca de las propiedades de sus toxinas.”

Foto-trampeo para estimar la riqueza y abundancia de fauna en la Universidad del Mar campus Puerto Ángel.

Luis Antonio Hernández¹, Guadalupe Sináí Luna Zavaleta², Brenda Berenice Pérez Pérez², Hiram Cuenca Mendoza², Andrés Bany Jiménez Solar², Sandra Soé Blas Barrera², Eduardo Juventino Ramírez Chávez² y Juan Francisco Meraz Hernando³

¹ Laboratorio de SIG y PR en la Universidad del Mar Campus Puerto Angel. / ²Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, UMAR campus Puerto Angel / ³ Instituto de Ecología, UMAR

El estudio realizado de enero a junio de 2024 en el campus Puerto Ángel de la Universidad del Mar empleó cámaras trampa para investigar la diversidad de fauna y su comportamiento a lo largo del día. Se planteó la hipótesis de que la diversidad y actividad de las especies variaría significativamente entre la mañana (6-12) y la tarde (12-19). Las preguntas de investigación fueron: ¿Cuáles son las especies más frecuentes en cada periodo? y ¿Cómo varía su actividad entre la mañana y la tarde? Las cámaras trampa se ubicaron estratégicamente en bosques secundarios, matorrales y áreas cercanas a cuerpos de agua, registrando imágenes y videos continuamente. El análisis de los datos reveló una diversidad significativa de aves, reptiles y mamíferos en ambos periodos. Por las mañanas, predominaron aves granívoras e insectívoras como *Passerina leclancherii*, mientras que por las tardes aumentó la actividad de especies como el Zorro gris (*Urocyon cinereoargenteus*), indicando un patrón crepuscular. La discusión sugirió que estas variaciones de actividad están relacionadas con la búsqueda de alimentos y la evitación de depredadores. La presencia constante de especies clave indica un ecosistema saludable y equilibrado en el campus. En conclusión, este estudio confirma que la diversidad y actividad de la fauna en el campus Puerto Ángel varían notablemente entre la mañana y la tarde, proporcionando información valiosa para futuras estrategias de conservación y gestión de recursos naturales. Las cámaras trampa demostraron ser herramientas eficaces para el monitoreo no invasivo de la biodiversidad.

Estación De Anillamiento Parque Nacional Isla Contoy 5 Años Apoyando a la Conservación de las Aves Migratorias dentro del Caribe Mexicano.

Jonathan Ruben Nochebuena Jaramillo ¹ y Marisol Gaytán Núñez ²

¹ Asociación Mexicana para la Conservación de las Aves y sus Hábitats AMCAH A.C. / ² Fundadora y directora ejecutiva de la Asociación Mexicana para la Conservación de las Aves y sus Hábitats AMCAH A.C.

Se detalla el funcionamiento, localización y características de una estación de anillamiento de aves migratorias perteneciente al Programa MoSI dentro del Parque Nacional Isla Contoy. Se detallan parte de los resultados obtenidos durante cinco años de funcionamiento de la misma, experiencias y el trabajo colaborativo con otras instituciones así como la importante participación de la comunidad, voluntarios y autoridades.

Uso de nuevas tecnologías para rastrear poblaciones y patrones de movimiento del pelícano blanco americano (*Pelecanus erythrorhynchos*).

Adam Brewerton, Russell Norvell¹ y John Neill¹

¹ División de Recursos de Vida Silvestre de Utah y Grupo de Trabajo de Occidente de Compañeros en Vuelo

La isla Gunnison, en el Gran Lago Salado de Utah, alberga una de las cinco mayores colonias reproductoras de pelícano blanco americano (*Pelecanus erythrorhynchos*) dentro de su área de distribución en Norteamérica. Las poblaciones regionales de pelícanos parecen ir bien gracias al establecimiento y crecimiento de colonias cercanas. Este éxito de conservación ha conllevado problemas relacionados con el consumo de especies de peces protegidas y el peligro de posibles colisiones entre aves y aviones; sin embargo, la reciente sequía y el continuo crecimiento de los desvíos de agua dentro de la cuenca del Gran Lago Salado amenazan su colonia de pelícanos al convertir la isla Gunnison en una península accesible mediante perturbaciones terrestres. Para supervisar mejor la población y gestionar este rompecabezas de conservación de amor-odio, la División de Recursos de Vida Silvestre de Utah ha marcado pelícanos blancos americanos con transmisores PTT GPS, de 2015 a 2022, para ayudar a rastrear los patrones diarios de alimentación, los patrones de movimiento dentro de cada temporada y la migración entre temporadas. Estos transmisores solo pueden colocarse en individuos adultos, por lo que en el verano de 2024 utilizamos transmisores Motus montados en anillos en las patas para marcar pelícanos jóvenes con el fin de monitorear la productividad y la dispersión. Los nuevos transmisores GPS que se colocarán en 2023 y 2024 permitirán recibir la señal de un transmisor Motus y transmitir sus datos con la señal GPS del adulto.

¿Qué nos dice la diversidad de aves de un paisaje seco tropical fragmentado en el centro de Veracruz?

Amara Jiménez Chávez¹, Javier Laborde² y Natalia Mesa³

¹ Red de Ecología Funcional. Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec 351, El Haya, Xalapa 91070, Veracruz, México /² Instituto de Ecología, AC, Ecología Funcional, Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya, 91073, Xalapa, Veracruz, México; /³ Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social, Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, 45604, Tlaquepaque, Jalisco, México;

Los bosques tropicales estacionalmente secos (BTES) del centro de Veracruz son formaciones forestales dominadas por especies caducifolias y poseen un marcado período de secas. Los BTES funcionan como reservorios de biodiversidad y endemismo de flora y fauna. Sin embargo, diversas actividades antropogénicas han afectado significativamente la integridad de los BTES. Este estudio se enfocó en describir y comparar los atributos de la comunidad de aves en remanentes de BTES en cinco sitios del centro de Veracruz.

Para responder a esto, se realizaron muestreos durante cuatro temporadas del año en puntos fijos de conteo en 12 fragmentos forestales ubicados en cinco sitios con diferentes tipos de vegetación asociada al BTES. Se registraron 1448 individuos de 99 especies, con una completitud de muestreo >90% en la mayoría de los sitios. Las especies más abundantes fueron *Psilorhinus morio*, *Psarocolius montezuma* y *Leptotila verreauxi*. El sitio con mayor diversidad de aves tuvo la mayor cobertura forestal y riqueza de plantas asociadas con bosque tropical caducifolio. Mientras que, el sitio con menor diversidad de avifauna presentó los fragmentos con menor área basal y cobertura forestal. La diversidad de aves podría estar relacionada con la cantidad y calidad de recursos disponibles, el grado de disturbio de la zona y la fragmentación del paisaje de la región. Este estudio destaca la importancia de conservar los BTES para preservar la biodiversidad y la función ecológica de las aves en Veracruz. La diversidad de especies subraya su valor como hábitats esenciales y corredores biológicos para aves migratorias y residentes.”

Patrones de diversidad de aves en dos paisajes relictuales de los Valles Centrales de Oaxaca, México.

Omar Suárez García¹ y Matthias Rös²

¹Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías / ²CONAHCYT

En este trabajo se estudió la diversidad de aves en dos paisajes relictuales contrastantes (urbano y agrícola) de los Valles Centrales de Oaxaca. Se utilizó un diseño de muestreo jerárquico para evaluar los patrones de diversidad alfa y beta a diferentes escalas espaciales. En cada paisaje se establecieron tres ventanas de muestreo de 1 km² cada una, divididas en 16 parcelas. En el centro de cada parcela, se realizó un conteo de cinco minutos durante tres días diferentes en dos temporadas (reproductiva y no reproductiva) para registrar especies de aves y abundancias relativas. Se calculó el NDVI, cobertura arbórea, abundancia y diversidad de árboles. La diversidad de aves se analizó bajo el enfoque de diversidad verdadera. El paisaje agrícola fue consistentemente más alfa diverso que el paisaje urbano en todas las escalas, órdenes de diversidad y estaciones considerados. La diversidad beta fue baja dentro de los paisajes, pero alta entre los mismos. Las especies de aves neotropicales, de amplia distribución y endémicas fueron excluidas del paisaje urbano, mientras que las especies no nativas se asociaron positivamente con él. En la temporada reproductiva, la diversidad de aves se relacionó positivamente con la cobertura arbórea en ambos paisajes, y en la temporada no reproductiva se asoció positivamente tanto con la cobertura arbórea como con la abundancia de árboles solo en el paisaje agrícola. Los resultados de este trabajo resaltan la importancia del paisaje agrícola para la diversidad de aves, desempeñando un papel clave durante la temporada no reproductiva.

Patrones de diversidad de aves en tres escenarios modificación de un paisaje montañoso del sur de Oaxaca.

Omar Suárez García¹ y Matthias Rös²

¹Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías / ²CONAHCYT

El objetivo de este estudio fue analizar los patrones de diversidad de aves en un paisaje montañoso. El trabajo se llevó a cabo en la Sierra Sur de Oaxaca, entre los 2200 y los 2900 msnm, en un mosaico de bosque de pino-encino, tierras agrícolas, pastizales y huertas. Se seleccionaron tres escenarios de paisaje: fragmentado, variegado y conservado; en cada uno se estableció un cuadrado de 100 ha dividido en 16 parcelas. Se realizaron conteos por puntos en cada parcela para registrar las especies de aves presentes y su abundancia en las estaciones reproductiva y migratoria. La diversidad se expresó por medio de números efectivos. Se calculó el NDVI a partir de imágenes satelitales para determinar la cantidad de cubierta forestal y el grado de heterogeneidad del paisaje. No se encontraron diferencias entre los escenarios de modificación del paisaje para la diversidad alfa de orden cero y uno en ninguna temporada. La diversidad beta fue distinta entre el escenario intacto y los otros dos escenarios. Se encontró una relación positiva entre la diversidad de aves y el porcentaje de cobertura forestal durante la temporada migratoria. Las especies neotropicales y de distribución restringida se asociaron positivamente con el escenario de paisaje intacto en ambas temporadas. La reducción moderada en la cubierta vegetal original no afecta la diversidad alfa en un paisaje variegado, pero el efecto es negativo en términos de diversidad beta, ya que algunas especies encontradas en el escenario intacto estuvieron ausentes o presentes en menor abundancia en los escenarios modificados.

Influencia de la heterogeneidad del paisaje sobre la diversidad aves en los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, ciudad de México.

Raquel Acevedo Martínez¹, Cortés Marcial Malinalli¹ y Sánchez Robles¹

¹Licenciatura en Biología, Departamento El Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, Ciudad de México

El Área Natural Protegida Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco es considerado como un sitio de refugio, alimentación, reproducción y migración para las aves. Esto debido a que posee diversos ambientes acuáticos y terrestres con diferencias marcadas en los estratos vegetales, lo que promueve la diversidad de especies. El objetivo de este estudio fue analizar la influencia de la heterogeneidad de la vegetación sobre la diversidad de aves de los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco. Se utilizaron redes de niebla que se distribuyeron dos sitios con vegetación homogénea y dos con vegetación heterogénea. La composición de la comunidad se determinó a través de la lista taxonómica de especies mientras que la estructura con los números de Hill, así como la diversidad beta. Se registró una riqueza de 34 especies con un total de 188 individuos. Los sitios heterogéneos tuvieron el mayor número de individuos y la mayor riqueza de especies. En los sitios heterogéneos se registró la existencia dos especies endémicas y dos semiendémicas. Los sitios heterogéneos obtuvieron mayor riqueza de especies $0D=16$ y 17 , los valores de $1D=10.78$ y 12.91 de especies comunes, $2D=10$ y 7 de especies dominantes, mientras que en los sitios homogéneos registraron menor riqueza de especies con $0D=9$ y 13 , así como, $1D=8.45$ y 2.19 de especies comunes y $2D=10$ y 7 de especies dominantes. La mayor disimilitud ($\beta_{cc}=89\%$) y diferencia entre la riqueza ($\beta_{rich}=0.30$) se registró entre los sitios homogéneos y heterogéneos.

Análisis de la avifauna del paraje la brújula en el ejido Santa Eulalia, Municipio de Zaragoza y Múzquiz, Coahuila, México.

Jorge Luis Martínez Ávila¹, Nelly Yaneth Quintanilla López², Hilda Mirella Flores Sibrian², Jesús Gregorio Sibrian Ruíz², Carlos Abraham Lumbreras Cardona², Gerardo Espinoza Arellano², Alejandra Isabel Salguero Ramírez² y Michel Reyes Córtez²

¹Laboratorio de Ornitología, FCB, UANL / ²CONAFOR Y PRONATURA NORESTE

Introducción: La valoración de los servicios ecosistémicos hidrológicos de la Serranía del Burro para garantizar servicios ambientales y conservación de la biodiversidad es de vital importancia para una Compañía Cervecera de Coahuila. El objetivo es obtener la línea base de la avifauna del paraje La Brújula en la Microcuenca del Río San Rodrigo, Coahuila, México. **Métodos:** Se aplicó la metodología del Manual BIODIVERSIDAD de Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad (FMCN, CONAFOR, USAID y USFS 2018) en 10 unidades de muestreo durante el año 2021 y 2022. Se determinó representatividad del muestreo, se aplicaron los modelos de abundancia de especies, se obtuvieron los índices de diversidad, similaridad y componentes principales. **Resultados:** Con un esfuerzo de muestreo de 336 horas/hombre se registró un total de 93 especies y 86% de representatividad. 44 especies son residentes, 42 migratorias y 7 accidentales. Se identificaron 8 grupos funcionales. Seis especies tienen estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010. El 75% son reproductoras potenciales. El modelo que mejor se ajusta a la comunidad es Serie Logarítmica. La avifauna tiene una diversidad alta. Al comparar la diversidad entre la época de sequía y de lluvias tienen una diferencia estadísticamente significativa. Entre ambas estaciones compartes el 42% de las especies. Al analizar la avifauna de la temporada de seca y lluvias mediante componentes principales el 72% de la estructura de la comunidad es explicada por los bosques de enebro y encino y el 28% restante por la vegetación de matorral sobresaliendo *Aphelocoma wollweberi* y *Mimus polyglottos*, respectivamente.

Lo que dicen los genomas de la delimitación de especies en un ave migratoria.

Wendoly Rojas Abreu¹, Luz E. Zamudio-Beltrán¹, Alma M. Vázquez-López¹, Blanca Estela Hernández Baños¹, Christen M. Bossu² y Kristen C. Ruegg

¹ Facultad de Ciencias, Biología Evolutiva, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México ² Department of Biology, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA

La delimitación de especies por medio de hipótesis filogenéticas es una línea de investigación controversial, debido a la variedad de definiciones de especie, a la complejidad del proceso de divergencia en diferentes niveles y a ciertos resultados contradictorios con las distintas técnicas analíticas. Sin embargo, el surgimiento de nuevas metodologías en la secuenciación de genomas y la implementación de estrategias matemáticas más adecuadas para la obtención de filogenias confiables, permiten entender cada vez mejor los procesos de especiación, además de la inclusión de diferentes tipos de caracteres. En este estudio trabajamos con un ave migratoria de amplia distribución en Norteamérica, el mirlo primavera, *Turdus migratorius*, del que se reconocen actualmente tres grupos *T.m. nigrideus*, *T. m. migratorius* y *T. m. confinis*, a su vez, en estos grupos, se incluyen siete subespecies. Con el objetivo de delimitar los linajes evolutivos en este complejo de especies, realizamos una filogenia a partir de SNP's detectados de genomas completos, con un análisis de Máxima Verosimilitud, en RAxML. Obtuvimos tres clados, uno incluye a la población que se encuentra en Baja California Sur, la cual corresponde a la subespecie *T. m. confinis*, otro contiene los individuos de Estados Unidos y Canadá, y en el otro clado se encuentra el resto de los individuos de México. A diferencia de lo que se ha descrito hasta el momento sobre la clasificación de *Turdus migratorius*, solo con evidencia cualitativa, nuestros resultados muestran evidencia molecular de la existencia de tres linajes, que podrían llegar a considerarse como especies.

Estructuración genética, evolución paralela y evolución convergente en las poblaciones migratorias de *Geothlypis trichas*.

Luz E. Zamudio-Beltrán¹, Alfredo A. Bueno-Hernández¹, Blanca E. Hernández-Baños¹, Christen Bossu², Kristen Ruegg², Peter Dunn³ y Eric Anderson⁴

¹ Facultad de Ciencias, UNAM; FES Zaragoza, UNAM. ² Colorado State University ³ University of Wisconsin-Milwaukee/⁴ National Marine Fisheries Service

La base genética de la migración ha sido ampliamente estudiada en diferentes taxones. Sin embargo, aún no es claro qué regiones genómicas están relacionadas con este fenotipo y sus similitudes y diferencias entre especies. En este estudio utilizamos un enfoque genómico comparativo para identificar genes que se relacionan con el comportamiento migratorio. Al analizar datos genómicos de 196 individuos recolectados en 22 localidades en toda el área de reproducción de las poblaciones migratorias de *Geothlypis trichas*, identificamos grupos de genes con señales de evolución paralela, así como algunos ejemplos de convergencia genética. Encontramos fuertes señales de paralelismo genético en genes vinculados al reloj central o circadiano, a la eficiencia energética en el vuelo y la morfología relacionada principalmente con la aerodinámica del vuelo. En contraste, los genes relacionados con el reloj circadiano tuvieron menos coincidencias entre las comparaciones a nivel poblacional y a nivel de especie. Nuestro estudio proporciona evidencia de que la evolución de rasgos complejos, como lo es la conducta migratoria, no está restringida a una sola vía. En su lugar, nuestros hallazgos demuestran la existencia de múltiples trayectorias evolutivas que han conducido al desarrollo de este fenotipo.

Estructura y divergencia de los rasgos vocales del carpintero bellotero (*Melanerpes formicivorus*).

José de Jesús Zazueta Algara¹, José Roberto Sosa López², María del Coro Arizmendi Arriaga³ y Adolfo Gerardo Navarro Sigüenza⁴

¹ Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa. ² Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR), Instituto Politécnico Nacional, Oaxaca, Oaxaca ³ Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Estado de México, México ⁴ Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

“Los estudios de variación geográfica vocal pueden facilitar el entendimiento de la divergencia y la historia evolutiva de las especies de aves. Las vocalizaciones pueden variar por distintos factores: ambiente, morfología y cultura. El carpintero bellotero es una especie de la familia Picidae y, por lo tanto, sus vocalizaciones no son adquiridas mediante aprendizaje. Se distribuye ampliamente a través del continente americano, y exhibe diferencias morfológicas y genéticas, pero poco es sabido acerca de la variación geográfica en la estructura de sus vocalizaciones y si esta variación vocal corresponde con las diferencias genéticas y morfológicas. El objetivo de este estudio es analizar la variación geográfica vocal a través del rango de distribución de la especie, probando si la variación refleja a las subespecies morfológicas, evaluando la magnitud de la divergencia vocal y si las subespecies pueden ser distinguidas con base a sus características acústicas. Obtuvimos las características temporales y de frecuencia de sus llamados más comunes para estudiar la variación geográfica entre las vocalizaciones de las subespecies de *Melanerpes formicivorus*. Como resultado, pudimos observar la formación de dos grupos vocales. La divergencia genética descrita en estudios previos coincide con la divergencia vocal encontrada en este estudio. Con 2 áreas que promueven la mayor divergencia: el Istmo de Tehuantepec y el Golfo de California. A su vez, la variación morfológica de los tamaños de pico descritos previamente para las subespecies coincide con los grupos vocales encontrados.”

El síndrome insular y dimorfismo sexual en el Mulato azul (*Melanotis caerulescens*): una perspectiva morfológica.

Zayra Arery Guadalupe Muñoz-González¹, Jessica Pérez-Alquicira¹, Eduardo Ruiz-Sánchez¹, Ricardo Canales-del-Castillo² y Flor Rodríguez-Gómez³

¹Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Camino Ramón Padilla Sánchez 2100, Nextipac, Zapopan, Jalisco, Mexico. / ²Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, 66455 San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. /

³Laboratorio de Análisis de la Biodiversidad y Genómica (LABIOGEN), Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), Universidad de Guadalajara Blvd. Marcelino García Barragán, Guadalajara, Jalisco 44430, México.

El síndrome insular es un fenómeno bien documentado en biología evolutiva que surge de la evolución convergente. Se manifiesta como un conjunto de adaptaciones en las poblaciones que habitan islas, tales como cambios en la ecología, el comportamiento, el ciclo de vida y la fisiología que abarcan alteraciones en el tamaño y la masa corporal de las formas insulares. Algunas aves que habitan en islas, como el mulato azul (*Melanotis caerulescens*), han evolucionado rasgos morfológicos distintivos como picos más largos y anchos, así como alas y colas más cortas. En este estudio evaluamos la morfología de las dos subespecies del mulato azul: *M. caerulescens longirostris* en el archipiélago de las Tres Marías y *M. caerulescens caerulescens* en el continente mexicano. Usando morfometría geométrica y tradicional, diferenciamos entre subespecies y sexos revelando diferencias notables en las dimensiones del pico, la longitud de las alas y la cola, así como la forma del pico. Estos hallazgos coinciden con el síndrome insular, sugiriendo que el mulato azul se ha adaptado a una dispersión reducida en las islas y a un nicho alimenticio más amplio. El dimorfismo sexual en la morfología del pico y la longitud del ala podría estar relacionado con roles reproductivos y la división de recursos para evitar competencia, especialmente en las poblaciones insulares. Esto destaca al archipiélago de las Tres Marías como un modelo de estudio evolutivo con potenciales implicaciones taxonómicas y de conservación.

Efecto de los cambios climáticos del pasado en el chipe rojo (*Cardellina rubra*) a través de la Faja Volcánica Transmexicana.

Verónica Lizbeth González-Valdez¹, Ricardo Gaytán-Legaria¹, Antonio González-Rodríguez¹, Patricia Escalante Pliego², Adolfo Navarro-Sigüenza³, Laura Villaseñor⁴ y Fernando Villaseñor⁴

¹Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México / ²Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México / ³Depto. de Biología Evolutiva, Ciencias Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Universidad Nacional Autónoma de México / ⁴Facultad de Biología Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Las oscilaciones climáticas del pasado son reconocidas por su efecto en los patrones de la biodiversidad global, influyendo en la estructura genética, diferenciación morfológica y procesos de especiación en numerosos taxones. En el presente trabajo evaluamos la diversidad genética, la estructura poblacional y la demografía histórica de *Cardellina rubra rubra* (Parulidae), un ave endémica de México, mediante el análisis de secuencias de ADN mitocondrial y nuclear y reconstruimos su distribución potencial en la Faja Volcánica Transmexicana (FVTM) en el presente y bajo tres escenarios climáticos pasados: Holoceno Medio (HM), Último Máximo Glacial (UMG), y Último Interglacial (UI). Nuestros resultados indican señales de una fuerte contracción en el área de distribución histórica de *C. rubra rubra* y una reciente expansión poblacional. La diversidad de haplotipos fue relativamente alta pero la diversidad nucleotídica fue baja, con redes de haplotipos en forma de estrella para los tres marcadores genéticos utilizados. Los métodos de coalescencia y modelado de nicho, recuperaron señales de una expansión demográfica histórica, tal vez precedida por un antiguo cuello de botella con una dramática contracción durante el UI, con un hábitat restringido a los volcanes más altos de la FVTM. Este patrón de contracción demográfica se ha observado en aves especialistas de bosque, probablemente como resultado del aumento de las temperaturas y reducción de hábitats adecuados durante el UI. Sugerimos evaluar si las poblaciones de *C. rubra rubra* están sujetas a eventos de selección recientes, causados por variables ambientales en sitios específicos (snps candidatos) a nivel genómico.

II: SIMPOSIO CONSERVACIÓN SIN FRONTERAS: COMPARTIENDO CONOCIMIENTOS Y ESFUERZOS MULTINACIONALES COLABORATIVOS PARA LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS Y ESPECIES (E.U.A).

1

Conservación selectiva en México para proteger la biodiversidad y recuperar las aves migratorias del pacífico de Canadá y Estados Unidos.

Luis E. Morales ¹, Sarahy Contreras Martínez ², Wendy Easton ³ y John Alexander ⁴

¹ Observatorio de Aves de San Pancho /² Universidad de Guadalajara – CUSCUR /³ Servicio Canadiense de Vida Silvestre /⁴
Observatorio de Aves Klamath

Observatorio de Aves de San Pancho A.C. en Nayarit (OASP) y Universidad de Guadalajara -- CUSCUR (Jalisco) colaboraron con el Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá y el Observatorio de Aves Klamath para implementar la conservación comunitaria en bosques nubosos, de pino-encino y caducifolios tropicales. Estos hábitats albergan tanto especies endémicas en riesgo como aves migratorias de los bosques occidentales de Canadá y Estados Unidos que están en fuerte declive, y corren un riesgo cada vez mayor de pérdida de hábitat debido a la agricultura, la silvicultura, el desarrollo urbano y el cambio climático. Aquí, destacamos la evaluación científica continental y las herramientas de planificación que utilizamos para orientar recursos financieros y acciones de conservación y, lo que es más importante, las actividades locales para desarrollar la capacidad organizativa, implementar planes de conservación del sitio, la educación comunitaria y el monitoreo de aves para avanzar en diversos aspectos de la conservación, incluido el desarrollo comunitario y económico fundamental. Destacaremos los resultados de este esfuerzo de cuatro años. Específicamente:

1.-OASP lidera un proyecto local de restauración de humedales para mejorar el hábitat de más de 70 especies de aves, incluidas las migratorias en declive de Canadá y los EE. UU. Este esfuerzo también mejoró la disponibilidad de agua, así como las condiciones económicas y de salud para los 3,000 residentes de la ciudad de San Francisco.

2.-La Universidad de Guadalajara implementó quemas restaurativas experimentales en más de 100 hectáreas dentro de los municipios de la Biosfera de Manantlán y Ahuachapán, donde la investigación y el monitoreo se centraron en los efectos del fuego y el análisis de la respuesta de las aves, llenando los vacíos en el conocimiento sobre los passeriformes migratorios y los colibríes que utilizan el hábitat después del incendio.

Experiencias multinacionales usando motus en el estudio y conservación de aves migratorias.

Eric Hernández-Molina¹, Becky Keller², Kashmir Wolf Roque³ y Stuart Mackenzie⁴

¹Pronatura Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas / ²Appalachian Mountains Joint Venture, American Bird Conservancy, Blacksburg, Virginia, Estados Unidos de América / ³Pronatura Veracruz, Coatepec, Veracruz / ⁴Birds Canada, Port Rowan, Ontario, Canada.

La red colaborativa del sistema de seguimiento de vida silvestre Motus, está conformada por estaciones fijas de radio telemetría automatizada diseñadas con el objetivo de detectar radio-transmisores específicos para rastrear la vida silvestre. A través de esta poderosa herramienta tecnológica, se está desarrollando a lo largo de diferentes latitudes del continente americano una serie de colaboraciones para el estudio y conservación de las aves migratorias neotropicales. Actualmente en el Sur de México y Centroamérica se está desarrollando la iniciativa para estudiar la migración y conectividad migratoria del Zorzal Moteado Americano (*Hylocichla mustelina*) a través de la captura de individuos y colocación de radiotransmisores y del establecimiento de estaciones Motus en sitios de residencia no reproductiva. Esta iniciativa es un ejemplo de las posibilidades de colaboración multinacional para generar información científica que nos ayude a comprender los patrones migratorios no solo de la especie objetivo, sino también de otras especies de aves, murciélagos e insectos que se encuentran marcadas con radiotransmisores. Esta iniciativa se unirá a los más de 500 Proyectos que suman 1,500 estaciones Motus esparcidas a lo largo de más de treinta países en diferentes continentes.

Uso del hábitat del cuicacoche pico corto (*Toxostoma bendirei*) en el estado de Sonora.

Francisco Miguel Puente Guevara ¹, José Ignacio González Rojas ¹, Elisabeth Ammon ¹, Dawn Fletcher ¹, Antonio Guzmán Velasco ¹, Jorge Francisco Ortiz Valenzuela ¹ y Jesús Manuel Avendaño Rojo ¹.

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

Las poblaciones del Cuicacoche Pico Corto (*Toxostoma bendirei*) se han reducido en un 90% durante los últimos 45 años siendo la especie más amenazada del género *Toxostoma*. A pesar de los estudios intensivos en Estados Unidos la información sobre la ecología reproductiva y la tendencia poblacional de esta especie en México es limitada. El objetivo de este estudio es caracterizar y evaluar el uso del hábitat del Cuicacoche Pico Corto en el estado de Sonora. Se realizó un monitoreo en diferentes puntos de la región del municipio de Hermosillo, Sonora; durante los meses de febrero, marzo y abril. Con el uso del software Survey; en el dispositivo móvil se registraron parámetros como condiciones climáticas, presencia/ausencia y el registro de la especie (distancia, evidencia de anidación, tipo de detección,).

Se llevó a cabo un total de 229 protocolos y 17 observaciones incidentales, correspondientes a los meses de febrero, marzo y abril. Para el mes de febrero se registraron 60 individuos, en marzo 86 individuos y en abril 71 individuos y 6 crías. Encontrándose principalmente en áreas afectadas o con algún grado de perturbación, como áreas de cultivo, de uso ganadero, cerca de caminos y carreteras o fraccionamientos. Se localizaron cuatro nidos a una altura promedio de 1.7 metros, utilizando principalmente como sustrato arbóreo el Palo Fierro y Palo Verde. Incluso localizando en una pareja un segundo intento de anidación en la misma temporada. Este estudio nos permitió conocer aspectos básicos sobre la biología y ecología de la especie, como la duración de la temporada de cría, número de huevos, y características de los nidos, siendo esto nueva información para la especie en México.

Gracias a la evidente necesidad de generar información para promover la conservación de esta especie se ha logrado reconocer una estimación de su población global, sin embargo para México esto sigue siendo limitado pero creciente, estos estudios han ayudado a comprender algunos aspectos importantes como la duración de la temporada de cría, las fechas de inicio del nido y el número de puestas por temporada, además de las generalidades del hábitat.

Acciones de la red de pastoreo sostenible para la conservación de las aves de pastizal en el norte de México.

Eduardo Sánchez Murrieta¹, Gilberto Pérez Arzate¹, Alicia Juárez Pérez¹,
Adriana Mendoza Armendáriz¹ y Arvind Panjabi²

¹Evaluación Integral y Restauración de Hábitat A.C. / ²Bird Conservancy of the Rockies

En 2013 se creó la Red de Pastoreo Sostenible a partir de la iniciativa de distintos propietarios de la tierra y organizaciones ambientales para mejorar la calidad de los pastizales del Desierto Chihuahuense y proteger a sus poblaciones de aves. Los objetivos de la red son: apoyar a los propietarios a mejorar la resiliencia de sus operaciones, involucrar a los propietarios como administradores de la tierra, así como mantener y mejorar el hábitat de las especies prioritarias de los pastizales. Desde entonces se ha trabajado en conjunto con los propietarios en distintos proyectos dentro de sus predios. Las principales actividades de la red involucran la implementación de mejoras de hábitat a través de la instalación de infraestructura para favorecer la producción ganadera sustentable, obras de restauración de suelos y control de arbustivas, educación ambiental, extensionismo y monitoreo biológico. Respecto a este último, cada año se realiza un monitoreo invernal de aves migratorias dentro de los ranchos, con la finalidad de conocer el comportamiento de sus poblaciones en estos predios. Parte fundamental del éxito de este proyecto ha sido la vinculación entre los productores y conservacionistas, creando distintos canales de comunicación entre ambas partes. Estos han ido desde la creación de un boletín informativo para difundir las actividades de la RPS, hasta la organización de reuniones como el “Encuentro Ganadero del Desierto Chihuahuense”, donde se realiza un intercambio de experiencias y se da pie a la generación de nuevas ideas que favorezcan las metas en conjunto.

Ecología no-reproductiva de especies migratorias en declive en el oeste de México: implicaciones para la conservación en paisajes productivos.

Sergio Gomez-Villaverde¹, Scott Wilson², Wendy Easton³, Tanya Luszcz³ y Ana M. Gonzalez³

¹Chicatana y Observatorio de Aves de Tlaxiaco. / ²Department of Forest & Conservation Sciences University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada, Wildlife Research Division Environment & Climate Change Canada, Delta, British Columbia, Canada. / ³ Canadian Wildlife Service Environment & Climate Change Canada, Delta, British Columbia, Canada.

Durante los inviernos del 2022 y 2023 estudiamos la distribución altitudinal y uso de hábitat en el oeste del estado de Oaxaca de dos especies migratorias en declive en Norte América: *Selasphorus rufus* e *Icteria virens auricollis*. Para esta última especie también utilizamos el sistema de monitoreo Motus y radio-telemetría manual para determinar los movimientos locales y la ecología de migración de primavera. Encontramos que los movimientos locales y el uso de hábitat de las poblaciones de las dos especies están asociados al manejo agrícola que las comunidades locales dan a las zonas inundables o de riego en cultivos de maíz (milpas). Para *Selasphorus rufus* también encontramos que su distribución y uso de hábitat está asociada a la fenología floral de especies de *Salvia spp.* Análisis preliminares de los datos generados por el sistema Motus para *Icteria virens* nos permitieron determinar que algunos individuos migraron al valle del Okanagan en la provincia de Columbia Británica en Canadá. La protección y el manejo de los hábitats y recursos utilizados por estas dos especies dependerá de acciones conjuntas con comunidades indígenas y campesinas en las zonas no-

Vinculando prioridades de conservación a través de escalas y fronteras por ACAD, la base de datos de compañeros en vuelo.

Becky Keller¹, Arvind Panjabi² y Allison Shaw²

¹Mountain Joint Venture / ²Bird Conservancy of the Rockies

La base de datos del estado de conservación de las aves (conocido como ACAD por sus siglas en inglés para Avian Conservation Assessment Database) es la herramienta principal de Compañeros en Vuelo para identificar a las especies de aves vulnerables a la extirpación y extinción en Norteamérica a varias escalas, y vincular prioridades para la conservación a través de fronteras, jurisdicciones y organizaciones. ACAD evalúa la vulnerabilidad de cada de las 1,613 especies de aves Norteamericanas utilizando datos de tamaño poblacional, distribución, amenazas y tendencia poblacional, conjunto con un método científico, estandarizado y flexible. ACAD también se considere la importancia de área para cada región en que se ocurre cada especie, determinado por el porcentaje de la población mundial en cada región, en cada temporada, para promover acciones de conservación en áreas núcleos. Esta información nueva proviene de eBird (aVer Aves) y los modelos producidos por Cornell Lab of Ornithology, los cuales tienen un potencial enorme para seguir informándonos sobre el estatus de las aves, incluso sus tendencias. Sin embargo, esa información no sería disponible sin el gran aumento en el interés en la observación de aves en México en las últimas décadas, y en el uso de eBird por ambos pajareros y científicos para capturar sus observaciones. Entre otros propósitos, se puede usar ACAD para vincular acciones de conservación locales con estrategias internacionales para la conservación de especies migratorias para aprovechar financiamiento internacional para la conservación de hábitat para ambas especies residentes y migratorias en países latinos.

Exploraves: descifrando los secretos de los patrones de viaje de las aves.

Ana Sofía Lorda¹

¹National Audubon Society, 225 Varick St, New York, NY 10014.

En los últimos cincuenta años se han perdido cerca de 3 mil millones de aves en Norteamérica. Para revertir esta pérdida y tomar decisiones informadas de manejo y conservación, es crucial entender mejor los patrones migratorios de las aves y los retos que enfrentan en sus recorridos, reconociendo a su vez la importancia de la colaboración y coordinación entre actores en todo el hemisferio occidental para protegerlas a lo largo de todo su ciclo de vida. ExplorAves es una plataforma digital única, resultado de un esfuerzo de colaboración entre National Audubon Society y doce organizaciones de ciencia, conservación y tecnología, que combina estudios de más de 648 instituciones y académicos. La plataforma ofrece uno de los panoramas más completos de los patrones de viaje de 458 especies de aves amenazadas que se reproducen en Estados Unidos y Canadá, y proporciona información de su historia natural, así como de los principales retos para su conservación. En esta sesión, se dará un recorrido por la plataforma ExplorAves, y se presentarán ejemplos de aplicaciones de la herramienta en Latinoamérica. ExplorAves está diseñada para cualquier usuario, desde conservacionistas que buscan identificar y proteger los sitios más importantes para las aves migratorias, hasta el público general, que tiene curiosidad por explorar y conocer las aves que visitan cada año sus vecindarios. La información proporcionada por ExplorAves puede servir para orientar y apoyar proyectos de gestión y conservación de aves y sus hábitats en todo el continente americano.

Las estrategias de inversión en conservación como marco para la colaboración internacional.

Claudia Macías Caballero¹, Becky Stewart² y Lydia Lozano Angulo

¹Pronatura Sur A. C. / ²Wildlife Service, Environment & Climate Change Canada

En las dos últimas décadas, las Estrategias de Inversión en Conservación (EIC) -planes de conservación con objetivos cuantificables y presupuestos por estrategia definidos- se han convertido en uno de los mecanismos preferidos para la planificación de la conservación a escala internacional. Estas EIC contemplan el ciclo anual tanto de aves migratorias como de residentes, identificando las áreas geográficas y los hábitats donde es más urgente actuar, así como desarrollar estrategias para el manejo de sitios y ecosistemas. Algunos ejemplos son el Plan de Conservación de los Bosques de Pino-Encino de Centroamérica y el Ave Migratoria *Dendroica chrysoparia*, la Estrategia de Conservación de las Aves Playeras de la Ruta del Pacífico de las Américas y el Plan de Inversión para la Conservación de los Bosques a Elevaciones Medias de Centro y Sur América. Cada una de estas EIC permite la colaboración en amplias escalas geográficas y entre varios países, la cual permite a los profesionales de la conservación hacer un seguimiento y comunicar cómo los resultados de sus esfuerzos contribuyen directamente a la conservación de una especie, hábitat o ecosistema

Uno de los aspectos más importantes de las EIC es la unificación de criterios de acción entre manejadores locales y financiadores de proyectos. Son documentos que han analizado la realidad local, los datos científicos disponibles y en base a esto han descrito estrategias paso a paso de cómo se alcanzarán los objetivos de conservación y con que presupuesto estos objetivos son realizables. Debido a esto, muchos donantes, incluido el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos (programa de subvenciones de la Ley de Conservación de las Aves Migratorias Neotropicales), utilizan estas estrategias para orientar sus decisiones de financiamiento, dando preferencia a los proyectos que cumplen las acciones identificadas en las EIC.

Compañeros en Vuelo, así como la Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica, están trabajando para contribuir al avance de las EIC para las aves y sus hábitats. Durante la presentación, introduciremos el concepto de EIC, destacaremos ejemplos de éxito y conversaremos sobre cómo podemos aprovechar estas estrategias para avanzar en la conservación a múltiples escalas.

Introducción al programa de subvenciones de la ley de conservación de las aves migratorias neotropicales.

Edwin Juarez¹ y Guy Foulks²

¹Game and Fish Department /² Fish and Wildlife Service

En 2000, al reconocer las importantes amenazas que enfrentan las aves migratorias neotropicales en sus migraciones anuales en el continente americano, el Congreso EE.UU. promulgó la Ley de Conservación de Aves Migratorias Neotropicales (NMBCA). Las subvenciones de NMBCA apoyan proyectos para la conservación de aves migratorias neotropicales en todo su rango de distribución. El propósito de NMBCA es (1) perpetuar poblaciones saludables de aves migratorias neotropicales; (2) ayudar en la conservación de estas aves mediante el apoyo a iniciativas de conservación en el Continente Americano; y (3) proporcionar recursos financieros, así como fomentar la cooperación internacional para esas iniciativas. Según lo define NMBCA, significa el uso de los métodos y procedimientos necesarios para llevar una especie de ave migratoria neotropical al punto en el que haya suficientes poblaciones en la naturaleza para garantizar su viabilidad a largo plazo, que incluye: (A) protección y manejo de poblaciones de aves migratorias neotropicales; (B) mantenimiento, gestión, protección y restauración del hábitat de aves migratorias neotropicales; (C) investigación y monitoreo; (D) cumplimiento de la ley; y (E) educación ambiental y trabajo con las comunidades. Desde 2002, NMBCA ha concedido más de 94,2 millones de dólares en subvenciones para apoyar 747 proyectos en 43 países. Estos proyectos han afectado positivamente a más de 2 millones de hectáreas de hábitat y han inspirado la movilización de 363 millones de dólares adicionales por parte de los socios. Hasta recientemente, el requisito de contribución de contrapartida para subvenciones era de 3 a 1 pero hoy se ha actualizado a 2 a 1.

10

Conserva aves México, una iniciativa para la protección de territorios de vida.

Efraín Castillejos-Castellanos¹ y Claudia Macías Caballero²

¹Pronatura Sur A. C. Calle Dr. Navarro #5, Barrio El Cerrillo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Conserva Aves es una iniciativa hemisférica conjunta de conservación de la naturaleza liderada por American Bird Conservancy, National Audubon Society, BirdLife International, Birds Canada, Red de Fondos Ambientales en Latinoamérica y el Caribe (RedLAC); en México los socios nacionales: Pronatura Sur y Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Esta iniciativa se adaptada a la realidad de cada territorio para garantizar la creación y manejo de nuevas áreas protegidas para salvaguardar aves amenazadas, endémicas y migratorias en declive, y sus hábitats; buscando construir un legado de conservación desde México hasta Chile para cubrir vacíos de protección en Áreas Claves para la Biodiversidad (KBAs). La iniciativa Conserva Aves tiene como meta impulsar la creación, consolidación, manejo y fortalecimiento de 100 o más nuevas áreas protegidas, adicionando más de dos millones de hectáreas, inicialmente en nueve países de América Latina. Conserva Aves es una estrategia inclusiva de conservación y de lucha contra el cambio climático, en beneficio de las aves, la biodiversidad y las generaciones presentes y futuras; promueve la equidad de género y la inclusión de grupos indígenas, afrodescendientes y grupos vulnerables. La Iniciativa se basa en la participación social, la vinculación activa y la facilitación de procesos con diversos actores clave para trabajar en conjunto en el manejo sostenible de nuevas áreas protegidas voluntarias privadas y sociales; mediante mecanismos innovadores de implementación: Inversiones Directas o Convocatorias de Propuestas. En este trabajo se presentan avances en la implementación en México, como el esquema de protección y áreas prioritarias de esta iniciativa.

75

Southern wings – mecanismo de colaboración internacional entre las secretarías de vida silvestre de los estados de eua y socios locales para la conservación de aves migratorias.

Edwin Juarez¹ y Deborah Hahn²

¹Arizona Game and Fish Department / ²Association of Fish and Wildlife Agencies

El continuo declive en las poblaciones de aves migratorias neotropicales ha demostrado la necesidad de adoptar un enfoque de ciclo anual completo para su conservación, abordando las amenazas en sus sitios reproductivos, de paso e invernación. Southern Wings es un mecanismo que reúne a las secretarías de vida silvestre de los estados de EUA con socios de América Latina y el Caribe para conservar especies migratorias y residentes compartidas. Mantener las poblaciones migratorias mediante inversiones financieras en la conservación del ciclo anual completo proporciona beneficios económicos y sociales mutuos a los estados y a las comunidades locales. Hasta la fecha, 41 estados han contribuido con más de 4,2 millones de dólares a los esfuerzos de conservación en áreas de paso y zonas de invernación de México, América Central, América del Sur y el Caribe. Más de 36 socios de 12 países han puesto en marcha 26 proyectos con acciones estratégicas que varían en función del contexto local y de la especie en cuestión. Las acciones de conservación incluyen la reforestación/restauración de hábitats degradados; la protección de hábitats clave mediante el establecimiento y la gestión de áreas protegidas; el apoyo a prácticas de cultivo de café bajo sombra que mantienen o crean hábitats de forrajeo para aves migratorias; el trabajo con comunidades locales para crear capacidad de conservación sostenible y apropiación; entre otras. Más de 81 aves migratorias prioritarias se han beneficiado, incluyendo a la *Vermivora chrysoptera*, *Setophaga cerúlea*, *Calidris subruficollis*, *Numenius americanus*, *Anthus spragueii* y *Hylocichla mustelina*. En 2024, Southern Wings y sus numerosos socios en América Latina y el Caribe celebrará 15 años de éxitos sostenidos en la conservación de especies migratorias y residentes compartidas y de los hábitats de los que dependen.

III: SIMPOSIO “AVES RAPACES”

1

Cuantificación aérea y caracterización de los sitios anidación del Águila real (*Aquila chrysaetos*) en California, México.

Gonzalo de León Giron¹, Diego Toscano-Medina², Gorgonio Ruiz Campos², Catalina Porras-Peña³, Celerino Montes-García³, Juan Vargas-Velazco⁴, Jesús Lizardo Cruz-Romo⁴ e Ismael Cruz-Molina⁴

¹Autónoma de Baja California, Facultad de ciencias, laboratorio de vertebrados, Ensenada, Baja California. / ²Autónoma de Baja California, Facultad de ciencias, laboratorio de vertebrados, Ensenada, Baja California. / ³Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas / ⁴Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable.

Se llevó a cabo un censo aéreo para cuantificación y caracterizar sitios de anidación de Águila real (*Aquila chrysaetos*) a través de los sistemas montañosos de la parte central de la península de Baja California, México, del 5 al 8 de abril de 2021. Durante este censo, se identificaron un total de 113 nidos y 12 territorios de águila real a lo largo de una trayectoria de muestreo de 1,203 km que abarcó una superficie de 176,000 ha. La mayor concentración de nidos ($n = 57$) se registró entre las latitudes 29° y 30° N, con elevaciones que varían entre 600 y 700 m ($n = 35$) en el Área Natural Protegida Valle de Los Cirios. En cuanto a la caracterización, se identificaron variables ecológicas y ambientales asociadas con los sitios de anidación muestreados, las cuales fueron estudiadas a través de un análisis multivariado para determinar las variables que mejor explican la variación en el número de nidos. Se generó una distribución del nicho potencial reproductivo para esta especie (ackknife “JKN” y Análisis de Componentes Principales “FACP”). Los resultados indican aproximadamente 540 km² y 2,460 km² de alta probabilidad de nicho reproductivo, respectivamente, además la confirmación de la presencia de nuevos sitios de anidación de Águila real en la región central peninsular de Baja California.

Primer registro y productividad de una reproductiva de águila real (*Aquila chrysaetos*) en Oaxaca, México.

Luis Felipe Lozano Román¹ y Leticia Soriano Flores²

¹ Servicios y Consultoría Ambiental /² Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

El Águila Real (*A. chrysaetos canadensis*) se distribuye principalmente desde Alaska hasta el centro de México. Sus territorios de anidación se ubican preferentemente en sitios elevados como riscos, paredes rocosas y árboles y utiliza como áreas de cacería vegetación abierta como matorrales y pastizales. Conocer el número de parejas reproductivas de una región es esencial puesto que es un indicador de la presencia de esta ave rapaz como residente y para implementar medidas de protección y conservación de su territorio de anidación en el país. En el período de 2017 al 2023 se registró la presencia de una pareja reproductiva en el municipio de Tepelmeme, Oaxaca. En noviembre de 2017 se logró observar a tres ejemplares, dos de los cuales eran adultos y el otro un juvenil. La determinación de la edad fue a través de sus vocalizaciones, comportamiento, así como su plumaje. El juvenil presentaba una franja blanca en la cola y hacía llamados a sus padres. Los tres ejemplares fueron observados en vuelo y en sitios de percha en inflorescencias de agave. A través de observaciones posteriores, se logró determinar un sitio de percha en 2018, en el cual fue colocada una cámara de fototrampeo con la que se pudo obtener registros de la presencia de la pareja y de sus crías anualmente. De esta manera, se pudo determinar que la productividad de la pareja de águila real fue de 1 cría/pareja/año en el período señalado. Este registro es el más meridional en el continente americano. Las principales amenazas que enfrenta la pareja de Águila Real en la zona son la pérdida de hábitat por cambios de uso de suelo por obras sin planeación de conservación de suelo, asentamientos humanos irregulares, forestaciones con pinos, entre otras.

Acciones de educación ambiental para la conservación de águila real en la reserva de la biósfera Sierra gorda Guanajuato.

Xhail Flores Leyva¹, Myriam Victores Aguirre² y José Ismael Campos Rodríguez³

¹ Conservación e Investigación de Especies en Riesgo y Endémicas A.C. C.P. 54877, Estado de México/² Departamento de Botánica Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. C.P. 11340, Ciudad de México. /³ Departamento Zoología Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Plan de Ayala esq. Manuel Carpio S/N. Col. Casco Santo Tomas, CDMX, CP. 11340.

El águila real (*Aquila chrysaetos*) fue registrada por primera vez en 2015 dentro del Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato, México. La falta de información sobre las poblaciones de la especie a nivel regional ha limitado la implementación de acciones de Educación Ambiental (EA) con enfoque en la conservación de esta especie. Con el objetivo de concientizar a las comunidades rurales, claves para la conservación del águila real, se organizaron Ferias Regionales del Águila Real en 2020 y 2021, promoviendo el conocimiento sobre la biología, ecología, hábitat y conservación de la especie mediante un rally en donde cada participante pudiera obtener insignias al completar las actividades. Adicionalmente en 2020 se montó una exposición fotográfica y en 2021 se llevó a cabo un foro virtual. También se realizaron dos concursos, de pintura y escritura de cuento. A las Ferias Regionales asistieron 249 personas, de las cuales el 49% se identificaron como pertenecientes al género masculino y el 51% al género femenino. La exposición fotográfica estuvo abierta a todo público del 13 al 27 de febrero de 2020. El foro virtual tuvo una duración de 2 horas, 23 minutos con un total de 1,714 reproducciones y un alcance de 4,100 personas. En el concurso de pintura participaron 9 menores de edad, mientras que en el concurso de redacción de cuento participaron 8 menores de edad. Se concluye que las localidades rurales con contacto directo con la especie son indispensables en las acciones para su conservación.

Anidación y productividad de anidamiento del águila real en la Reserva de la biosfera Sierra Gorda De Guanajuato.

José Ismael Campos Rosriguez¹, Xhail Flores Leyva², Victor Manolo Jimenez Flores³, Ma. Eugenia Mendiola Gonzalez³ y Alicia Zárate Martínez³

¹Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Plan de Ayala esq. Manuel Carpio S/N. Col. Casco de Tomas CDMX, CP. 11340 /² Faunística, Conservación e Investigación de Especies en y Endémicas, A.C. Magnolias 1, UH El Paraíso Cuautitlán México. CP 54877 /³ Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato. Comisión Nacional de Naturales Protegidas

El éxito en la anidación y la productividad de anidamiento son indicadores de la estabilidad de las poblaciones de las aves rapaces. En el águila real (*Aquila chrysaetos*), ambos parámetros se relacionan con el territorio de anidación, el cual es la localidad donde, a lo largo de los años, se han localizado uno o varios nidos que son empleados con fines de reproducción por una pareja. En este estudio damos a conocer el estatus de ocupación, número de nidos, éxito de la anidación y productividad en cuatro territorios de anidación presentes en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato (RBSGG) y su área de influencia.

Entre 2018 y 2023 dimos seguimiento a la anidación del águila real, establecimos el estatus de ocupación y número de nidos. También determinamos el número de individuos presentes y su edad. Contabilizamos los nidos ocupados, nidos exitosos y volantones producidos por nidos. Calculamos el éxito y productividad de anidamiento.

Hasta 2023 localizamos seis nidos y cuatro territorios de anidación de águila real en la RBSGG. Todos los territorios de anidación se mantuvieron ocupados. El éxito de anidación fue del 25% y la productividad del 0.5 volantones. Las principales amenazas hacia la anidación son la persecución por ganaderos. Los resultados de este estudio han permitido la implementación de estrategias y acciones de conservación del águila real en la RBSGG, enfocados a fomentar la inclusión de los pobladores locales en las labores de monitoreo de esta especie.

Aspectos ecológicos del águila real *Aquila chrysaetos canadensis* (Linnaeus, 1758) y contexto social para su conservación en Monte Escobedo, Zacatecas.

Adán Camacho Márquez¹, José Antonio Pineda Landa² Luis Gerardo Landa Orozco² y Saul Pinedo Baez²

¹Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Norte, Maestría en Estudios Transdisciplinarios en Ciencia y Tecnología /

²Werika “Conservación de la Biodiversidad” A.C.

El águila real es un ave de presa que se distribuye en todo el hemisferio norte del planeta. En el continente americano encontramos la subespecie *Aquila chrysaetos canadensis*. En México se encuentra en la categoría de Amenazada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Es una especie que preferentemente habita áreas áridas y templadas, con amplias zonas de pastizal y ocasionalmente también suele estar en zonas con agricultura de temporal. El águila real al ser un depredador tope, tiene un rol fundamental en los sitios donde la encontramos. El objetivo de esta investigación es conocer el éxito reproductivo, productividad, dieta y amenazas del águila real en el municipio de Monte Escobedo, Zacatecas. Se recorrieron cinco transectos de 30 kilómetros, para registrar y documentar los aspectos ecológicos. Se registraron 12 áreas ocupadas por parejas adultas reproductivas establecidas en territorios. El promedio de éxito en la anidación para todos los nidos fue de 61.11 % y la productividad de 80.55 %. Se identificaron 133 presas de 10 familias en los nidos activos y 64 restos de presas de 12 familias, los mamíferos constituyen el 79.7% de la frecuencia relativa de la dieta, el 15.03 % las aves y solamente el 5.27 % de la dieta la conforman los reptiles. De acuerdo con los porcentajes de los aspectos ecológicos respecto de otros estudios son más altos, debido a que las amenazas que ponen en riesgo la supervivencia de la especie son de menor impacto a otras zonas del país.

Contribución a la dieta de la lechuza de campanario (*Tyto alba*) (Aves: Strigiformes) durante la anidación al noreste de Guerrero, México.

Miguel Ángel De Labra-Hernández¹, Marco Antonio Gurrola-Hidalgo² y Agnibed Hernández-Galíndez²

¹Universidad del Mar campus Puerto Escondido, Instituto de Ecología, Puerto Escondido, Oaxaca. / ²Universidad Autónoma de México, Instituto de Biología, Colección Nacional de Aves, Ciudad de México, México.

En México el conocimiento de la dieta de las rapaces nocturnas es insuficiente. Durante noviembre 2016 a febrero 2017, evaluamos la dieta de la lechuza de campanario *Tyto alba* durante la época reproductiva en una pequeña área agrícola al noroeste del estado de Guerrero, México. Analizamos un total de 24 egagrópilas y 44 elementos en la dieta para dos nidos. Los mamíferos de talla pequeña son la principal presa de la lechuza de campanario con el 48% de la frecuencia y el 55% de la biomasa. Ocurrió un índice de traslape trófico del 83% entre las dos parejas de lechuzas. Futuros estudios en otros sitios de anidación de *T. alba* puede ayudar a explicar la ecología de forrajeo en áreas agrícolas y los efectos potenciales sobre las rapaces por el uso de productos químicos en el control de las plagas de cultivos.

Egagrópilas, Sigmodon, Strigiformes, nicho trófico, Peromyscus.

Xhail Flores Leyva¹ y José Ismael Campos Rodríguez²

¹Faunística, Conservación e Investigación de Especies en Riesgo y Endémicas AC. Magnolias 1, UH El Paraíso, Cuautitlán México. CP 54877 / ²Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Plan de Ayala esq. Manuel Carpio S/N. Col. Casco de Santo Tomas, CDMX, CP. 11340

“El águila real (*Aquila chrysaetos*) es una especie prioritaria para la conservación en México. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha implementado el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) Águila Real como eje rector de la estrategia nacional para su protección. En este estudio damos a conocer el estatus de ocupación, éxito de la anidación y productividad de un territorio de anidación localizado en los Altos Norte de Jalisco.

Realizamos el seguimiento de la anidación en 2015 y 2021 a 2024. Establecimos el estatus de ocupación. Determinamos el número de individuos presentes y su edad. Contabilizamos los nidos ocupados, nidos exitosos y volantones producidos por nido. Calculamos el éxito y productividad de anidamiento. Mediante observaciones en campo identificamos amenazas hacia el territorio de anidación.

Durante el periodo de estudio localizamos tres nidos. Observamos a cinco individuos de águila real, que integraron a la pareja que anidó en cada año. Tres de los individuos observados fueron adultos y los dos restantes eran inmaduros. En cuatro de cinco años registramos la anidación de las parejas de águila real presentes. Durante el periodo de estudio, este territorio produjo tres polluelos. El éxito de anidación es del 50% y la productividad de anidamiento es de 0.75 volantones. Las amenazas detectadas fueron la persecución por ganaderos, la mortandad por colisiones con aerogeneradores y los incendios provocados por actividades agropecuarias. Nuestro estudio es una importante contribución para la conservación del águila real en el estado de Jalisco.”

Anidación de águila real posterior a un incendio en el parque nacional gogorrón, San Luis Potosí, México.

José Ismael Campos Rodríguez¹, Myriam Victores Aguirre¹, Xhail Flores Leyva², Andrés Cano Rentería³,
Andrés Ituarte Jarquin³ y Ángel Frías García⁴

¹Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Plan de Ayala esq. Manuel Carpio S/N. Col. Casco de Tomas, CDMX, CP. 11340 / ²Faunística, Conservación e Investigación de Especies en Riesgo y Endémicas, A.C. Magnolias 1, UH El Paraíso, Cuautitlán México. CP 54877 / ³Brigada de vigilancia y monitoreo comunitario del Ejido Saucillo, Villa de Reyes, SLP. / ⁴Dirección del Parque Nacional Gogorrón. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. San Luis Potosí.

“El fuego es un importante factor de perturbación ecológica de los paisajes terrestres. Sus efectos negativos en las aves consisten en la mortandad, lesiones, emigración e inmigración de individuos. En el águila real los incendios provocan la disminución en el éxito de anidación y abandono de los territorios de anidación. En este estudio damos a conocer el estatus de ocupación, número de individuos, edad, éxito de la anidación y productividad en un territorio de anidación localizado en el Parque Nacional Gogorrón, San Luis Potosí, afectado por un incendio en 2019. Describimos brevemente los efectos negativos observados ocasionados por el fuego. Realizamos el seguimiento de la anidación posterior al incendio, entre 2019 a 2024. Establecimos el estatus de ocupación y número de nidos. Determinamos el número de individuos presentes y su edad. Contabilizamos los nidos ocupados, nidos exitosos y volantones producidos por nidos. Calculamos el éxito y productividad de anidamiento. No detectamos mortandad ni lesiones hacia los individuos del águila real ocasionadas por el fuego. El territorio estuvo ocupado durante el periodo de estudio, localizamos cinco individuos, entre adultos, inmaduros y juveniles. En cuatro de cinco años registramos la anidación de las parejas de águila real presentes. Este territorio produjo dos polluelos. El éxito de anidación es del 25% y la productividad de 0.5 volantones. El principal efecto negativo fue la ausencia de éxito reproductivo en los años posteriores al incendio. Nuestro estudio es útil para comprender a nivel local, los efectos de un incendio sobre la anidación del águila real.”

Modelo de distribución potencial del Tecolote llanero (*Athene cunicularia*) en el sur del Desierto Chihuahuense.

María Paola Ovalle Prado¹, Hidalgo Rodríguez Vela¹, José I González Rojas¹,
Alina Olalla Kerstupp¹, Antonio Gúzman-Velasco¹ y Gabriel Ruiz-Ayma¹

¹ Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible.

El Tecolote llanero (*Athene cunicularia*) es un ave con un importante papel ecológico que ha sido afectada por innumerables factores generados por el hombre, de esta especie se ha evidenciado un gradual declive en su población que preocupa a la comunidad científica. En México, habita en gran parte del Desierto Chihuahuense donde se ha asociado a colonias de perros de la pradera mexicana (*Cynomys mexicanus*) y de cola negra (*C. ludovicianus*) para su subsistencia y refugio. La fragmentación de su hábitat, pesticidas y el cambio de uso de suelo generado en los pastizales hacen que los esfuerzos por su conservación y protección se tornen de carácter urgente. Conocer el estado actual de su hábitat en zonas poco estudiadas como el Sur del Desierto Chihuahuense fue el propósito actual de este estudio, su hipótesis se basa en que un modelo predictivo puede evidenciar que el tecolote llanero ha reducido su hábitat en las últimas dos décadas y que seguirá haciéndolo en los próximos 100 años. Se hizo uso de registros actuales de GBIF y herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG's) además de capas climáticas y ambientales para su realización. El modelo de regresión mediante Random Forest fue el que mejor se ajustó a los datos de esta investigación, dando mapas de distribución potencial evidencia de una reducción del hábitat ideal del tecolote llanero dentro de 100 años, así como una gran cantidad de zonas de vulnerabilidad de la especie mismas que pueden ser manejadas correctamente para su mejoramiento y conservación.

IV: SIMPOSIO “MONITORES COMUNITARIOS”

1

La importancia de la divulgación científica en medios no convencionales para la conservación de las aves.

Pamela García¹

¹ Bióloga egresada de la UAM-Xochimilco

La divulgación científica en medios no convencionales, como redes sociales y plataformas digitales, juega un papel vital en la conservación de las aves, ya que permite llegar a un público más amplio y diverso. Estas plataformas facilitan la participación de ciudadanos en la ciencia, como lo demuestra eBird, donde la recopilación de datos por observadores de aves ha sido fundamental para influir en decisiones de conservación a nivel global. Además, la integración de las ciencias sociales en la comunicación sobre conservación de aves es esencial para abordar los factores humanos que influyen en la conservación. Por ejemplo, se ha destacado la necesidad de comunicar investigaciones de ciencias sociales a través de medios accesibles para movilizar la acción de conservación, como lo hace “The Condor” al promover la publicación de estudios interdisciplinarios que incluyen aspectos sociales. El uso de redes sociales también ha demostrado ser una herramienta poderosa para la conservación, al permitir que la información científica llegue a audiencias más jóvenes y movilice acciones de conservación. Estas plataformas facilitan el cambio de percepciones y comportamientos respecto a la biodiversidad, contribuyendo a la sensibilización y educación en torno a la conservación de aves. En conjunto, la divulgación científica en medios no convencionales no sólo difunde información, sino que también fomenta una mayor participación pública y apoyo hacia iniciativas de conservación, cruciales para la protección de especies de aves y sus hábitats.

2

Capturando la Vida: El Poder Transformador del Cine Documental de Naturaleza.

Marco Tulio Sánchez Ayala¹

¹Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

El cine documental de naturaleza es una herramienta esencial para la sensibilización y educación ambiental, ofreciendo una visión profunda de la biodiversidad y los ecosistemas del planeta. Estos documentales no sólo capturan la belleza y la fragilidad de la vida silvestre, sino que también destacan los desafíos que enfrentan los entornos naturales y las soluciones innovadoras para su conservación. Al involucrar al público en narrativas visuales impactantes, el cine documental promueve la conciencia ecológica y la acción proactiva para proteger nuestro mundo natural. Este proyecto analiza cómo el cine actúa como un puente entre el espectador y la naturaleza, fomentando un mayor compromiso hacia la preservación ambiental.

Hacer ciudadanía, pajareando: una lucha por la protección de parques urbanos en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Daniel Pineda Vera¹

¹Lic. en Biología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Las ciudades han sido vistas como lugares exclusivamente humanos, desvinculados de la naturaleza. Sin embargo, los parques urbanos suelen conservar parte de la biodiversidad local. En Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, el “polígono verde” compuesto por tres parques (Caña Hueca, Joyyo Mayu y Tuchtlán) abarca 30 hectáreas. Desde 2016, el parque Joyyo Mayu ha sido monitoreado, registrándose 139 especies de aves, equivalentes al 20% de las aves de Chiapas. El monitoreo ciudadano busca sensibilizar a las personas sobre la importancia de proteger la biodiversidad urbana. Entre 2022 y 2023, una propuesta de construcción de infraestructura gris en la zona generó preocupación, ya que amenazaba la biodiversidad del área. La respuesta de la ciudadanía fue positiva, movilizándose para defender estos parques. Este caso refleja la importancia de los ecosistemas urbanos no solo para la conservación, sino también para educar y sensibilizar a la población en torno a la naturaleza, en un contexto global donde las ciudades, con su alta densidad poblacional y consumo de recursos, juegan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad.

Generando espacios para la expresión de mujeres observadoras de aves.

Juana Patricia Hernández Rodríguez ¹

¹ Eizia Asociación Civil

Amazilias, una red de observadoras de aves en México, posicionada como una red feminista que trabaja para hacer visible la participación y aportación de las mujeres a la observación y conservación de las aves, desde diferentes enfoques y acciones.

Amazilias como un espacio seguro para mujeres que además de observar aves, tienen necesidades de compartir, acompañarse y fortalecerse en comunidad, de donde se desprenden diversas formas de divulgación de la ciencia y de cómo vives y sientes ese vínculo con las aves.

Desde la educación ambiental, el fomento de la participación local, las reuniones de barrio y el uso de redes sociales como espacios seguros para la expresión de mujeres.

El papel de la Investigación Acción-Participativa en el impulso de alternativas sostenibles y colaborativas para la conservación y estudio de las aves.

Elisa Platas Valle¹

¹Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad del IE-UNAM.

La actual crisis de biodiversidad ha generado la necesidad de explorar formas alternativas de investigación científica que promuevan la colaboración interdisciplinaria y transdisciplinaria con un enfoque más inclusivo y participativo. En territorios con alta diversidad de aves, gestionados por ejidos y comunidades rurales o indígenas, la colaboración directa con estas comunidades es esencial para asegurar el éxito y la sostenibilidad de las iniciativas de conservación. Sin embargo, en muchos casos, la participación local se limita a cumplir objetivos externos, sin generar impactos duraderos a nivel local. Esto impide la creación de proyectos que empoderen a las comunidades y que promuevan la divulgación de conocimientos generados por y para los actores locales.

Ante este desafío, enfoques como la Investigación Acción-Participativa (IAP) ofrecen alternativas transformadoras. Estos enfoques fomentan la retroalimentación continua entre la práctica social y la teoría, permitiendo cambios científicos y sociales mediante la co-construcción de conocimientos, capacidades y acciones entre múltiples actores, más allá del ámbito académico. La colaboración entre comunidades locales y la academia permite abordar problemas de manera integral e innovadora, fomentando la apropiación de proyectos, el compromiso a largo plazo y la sostenibilidad. Estas colaboraciones maximizan los impactos positivos y reducen los conflictos, siendo cruciales para la conservación de aves a través de prácticas como el monitoreo participativo-comunitario o el aviturismo comunitario.

V: CARTELES

1

Interacciones de la avifauna con la comunidad en el Parque Central Poniente de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Ramón Isaac Miramontes Cinco¹ y Omar Arturo López¹

¹Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Biomédicas, Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal, Juárez, Chihuahua.

Los parques urbanos son importantes para la avifauna, en ellos, las aves se enfrentan a distintas circunstancias que pueden beneficiarlas o afectarlas. Se analizó la interacción entre la avifauna y la comunidad en el Parque Central Poniente de Ciudad Juárez, Chihuahua, destacando su importancia ecológica. ¿Cuál es la importancia del Parque para la avifauna? Bajo la premisa de determinar la importancia del Parque Central para la avifauna, se realizó un recorrido semanal de febrero a junio de 2024. En cada recorrido se documentó fotográficamente la avifauna y sus interacciones con la comunidad juareense. Posteriormente, la información se evaluó utilizando una escala cualitativa. En el Parque Central se registraron 53 especies de diferentes órdenes, que utilizan el sitio para descansar, anidar o habitarlo permanentemente. La avifauna está expuesta a la presencia de especies exóticas invasoras depredadoras, la mala calidad del alimento brindado por los visitantes, la presencia de ruido y el hostigamiento humano; sin embargo, el Parque permite que las aves gocen de un cuerpo de agua permanente, alimento, vegetación y obras de conservación que les brindan refugio y seguridad. De acuerdo con los registros obtenidos de febrero a junio de 2024 y tras el análisis efectuado, el Parque Central de Cd. Juárez, desempeña un papel importante para la avifauna, debido a que proporciona las condiciones para su establecimiento, a pesar de que existen también algunas problemáticas que les afectan.

2

Aves como alternativa turística para la Cooperativa La Salina, en Escobilla, Oaxaca.

Juan Francisco Meraz Hernando¹

¹Laboratorio de Ecología de vertebrados marinos, Instituto de Ecología, UMAR

“La playa La Escobilla, en la costa central de Oaxaca, se ha caracterizado por la anidación sincrónica de miles de tortugas marinas durante cada periodo de arribada. Por esta razón, está declarada como playa Santuario. La comunidad local, agrupada en sociedades cooperativas para prestación de servicios turísticos, trabaja en la conservación de las tortugas anidadoras y sus nidos. Tras una serie de cursos de capacitación ofrecidos por la Coordinación de Promoción al Desarrollo de la UMAR, se detectó que el incremento en la diversidad aviaria en la zona, particularmente en la playa, resulta tener un enorme valor potencial para el turismo de observación de aves.

Tras varios recorridos, se encontró una riqueza de c. 19 especies acuáticas. Tradicionalmente podían encontrarse en la playa cientos de ejemplares de zopilotes, quienes se alimentan de tortugas muertas y nidos destruidos. Por lo anterior, resalta sobremanera la gran cantidad de individuos de especies acuáticas que pueden encontrarse actualmente, incluyendo garzas, playeras e incluso ostreros. Adicionalmente pueden verse aves de presa como aguilillas y halcones. Por lo anterior, se concluye que la playa La Escobilla presenta un incremento notable en la diversidad de aves, con un alto potencial para el turismo de observación, habiéndose encontrado un incremento en la riqueza de especies como producto del alto grado de conservación.”

Nuevos Hallazgos de Aberraciones Cromáticas en Rascador Pardo (*Melozone fusca*) a Partir de Datos de Ciencia Ciudadana.

Oscar Abel Sánchez¹

¹ Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Las aberraciones cromáticas de fenotipo blanco (ACFB) pueden causar pigmentaciones anormales en las plumas y tejidos blandos de las aves, dependiendo del tipo. El toquí o rascador pardo (*Melozone fusca*) ha sido reportado previamente con leucismo parcial, uno de los tipos más comunes de ACFB en aves. Además, las plataformas de ciencia ciudadana, como iNaturalistMX (mexico.inaturalist.org), se presentan como una nueva alternativa para realizar diversos estudios sobre la biodiversidad, incluyendo el análisis de ACFB en aves. Este estudio se centró en identificar ACFB en el rascador pardo en México utilizando observaciones de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalistMX (mexico.inaturalist.org). Se identificaron cinco tipos de ACFB en 31 individuos de rascador pardo en observaciones hechas iNaturalistMX del 2013 al 2024, de los cuales cuatro tipos de ACFB: ino (1 observación), esquizocroismo (7 observaciones), despigmentación (4 observaciones), dilución (1 observación) y leucismo (18 observaciones); de los cuales cuatro se reportan por primera vez en México. Con este estudio confirmamos la existencia de más ACFB de las previamente conocidas para esta especie en México, y destacamos el uso de esta plataforma de ciencia ciudadana como un valioso y útil repositorio para estudios científicos en el campo de la ornitología.

Concientización ciudadana a través de la observación de aves en el “cerro del Huixteco”. Taxco de Alarcón Guerrero.

Jesús Alberto Guadarrama Ruíz¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Biológicas

“El estado de Guerrero ocupa el cuarto lugar de diversidad biológica en México (Guzmán, 2018), con un total de 11,500 especies de flora y fauna (CONABIO, 2023), sin embargo, menos del 0.1% de su territorio está decretado como área natural protegida (Bezauri-Creel, 2012).

El “cerro del Huixteco” se localiza al norte de Taxco de Alarcón, Guerrero. Cuenta con una extensión territorial de 77.5 ha (Guzmán, 2018). Se encuentra entre las regiones terrestres prioritarias #109 (Taxco-Nevado) y #120 (Taxco-Huautla) (Conabio, 2000), dos ubicaciones con altos índices de biodiversidad. Actualmente, es de uso recreativo y no cuenta con alguna categoría de ANP, a pesar de que existen propuestas y diversos estudios sobre su riqueza de flora y fauna.

Por medio de actividades de divulgación basados en aves, se buscará la concientización ciudadana sobre el cuidado ambiental, debido a que las aves son consideradas modelos atractivos, que facilitan el trabajo con las personas.

Paralelamente, se buscará impulsar los estudios en diferentes áreas científicas, por lo que es prioridad generar conectes con investigadores (incluso externos del estado de Guerrero) que les interese trabajar en este cerro. Se logró integrar un grupo formado por expertos en el área, observadores de aves, estudiantes y senderistas para realizar las primeras caminatas por los senderos del Huixteco y listados de aves para evaluar el impacto de las actividades humanas en este ecosistema. Con los objetivos planteados, se busca promover la investigación y la visibilización de la riqueza de este lugar para los lugareños, visitantes y la comunidad científica.”

Relación entre los habitantes y la avifauna en una comunidad de la mixteca, desde una perspectiva de sistema acoplado humano-naturaleza.

Monserrat Aguilar¹, Humberto Macías Cuellar², Mayra Mónica Hernández Moreno² y Victor Manuel Salazar Rojas²

¹Nacional Autónoma de México, FES Iztacala, Laboratorio de Gestión del Conocimiento, UBIPRO, Tlalnepantla, Estado de México. / ²Laboratorio de Gestión de del Conocimiento, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.

Las relaciones de los seres humanos con los ambientes se diferencian bajo la influencia de diversos procesos ecológicos y sociales, los cuales inciden en las relaciones que establecen entre sí los individuos con su entorno. El objetivo del proyecto fue identificar y caracterizar el Sistema Socio Ecológico desde una perspectiva de Sistema Acoplado Humano-Naturaleza, considerando como eje de análisis la relación entre los habitantes y la avifauna de la comunidad de San Martín del Valle, Puebla. Hipotetizamos que, la relación y percepción de los habitantes de dicha comunidad con respecto a la avifauna será diferencial en cuanto al género, edad y actividad productiva. Para caracterizar el sistema, se tomó la propuesta del Marco de Evaluación de los Sistemas Socioecológicos. Para la recabación de información, fue de vital importancia la vinculación con actores de la comunidad. Se identificó una red de propiedades emergentes que narran la historia de vida de los habitantes, las cuales nos permiten contextualizar y entender los componentes, procesos e interacciones que los conocimientos y significados que los habitantes tienen con la avifauna. Se generó un catálogo de aves presentes en la comunidad las cuales fueron identificadas por los habitantes como lo son: *Pyrocephalus obscurus*, *Mimus polyglottos*, *Campylorhynchus Brunneicapillus*, *Zenaida macroura*, *Zenaida asiática*, *Geococcyx velox*, *Coragyps atratus*, *Haemorhous mexicanus*, *Hirundo rustica*. La relación que se puede establecer entre los actores y la avifauna es dependiente del contexto, las historias de vida, actividades económicas, los saberes tradicionales heredados de madres y padres.

Conservando las Aves de Maya Ka'an a través del monitoreo comunitario.

Mireya Carrillo Garcia¹, Hilda del Pilar Huitzil Vela², Juanita Poot Lugo², Alberto Cen² y Rodrigo Alam González Arrieta³

¹ Proyecto, Amigos de Sian Ka'an. Red de Monitoreo Comunitario de Aves de la CONABIO. ² Programa Sal a Pajarear, Grupo Garzas Tigre de Punta Allen, Red de Monitoreo Comunitario de Aves de la CONABIO. ³ Independiente

“En la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, destino Maya Ka'an 3 grupos de observación de aves, cuya(o)s instructores voluntarios se integraron en 2023 a la Red de Monitores Comunitarios de la CONABIO, estiman la riqueza y abundancia anual de aves en 3 sitios, para saber qué aves hay y en qué temporadas en sitios donde realizan actividades de educación y potencialmente aviturismo.

Dos mujeres y un hombre, monitorean bimestralmente, mediante el protocolo ProAlas por puntos de conteo de 2 bandas, en 6 puntos, cada 200 m, en 3 sitios: Punta Allen, Playón y Chunyaxché. Los resultados son registrados en eBird “Aves MK”.

Han monitoreado aves durante 2 temporadas: abril y junio 2024, registrando 144 listados, una riqueza de 147 especies y abundancia de 2184 individuos. En Punta Allen se han registrado 87 especies y 821 individuos; en Playón 49 especies y 702 individuos; y en Chunyaxché 75 especies y 661 individuos.

Es destacable la formación de monitores comunitarios con NABCI, CONABIO y Amigos de Sian Ka'an, en un proceso participativo inclusivo y con el apoyo de jóvenes de sus grupos formados bajo el Programa Sal a Pajarear Yucatán, quienes registran mediante eBird.

Adicionalmente, el proceso generado además de datos cuantitativos, ha traído múltiples aprendizajes y cambios para la(o)s integrantes, el ser observador(a) de aves es un orgullo, las aves son su motivación para aprender a leer y escribir, para respetar y apoyar a sus compañeros, ser inclusivos con personas con discapacidad y despertar su creatividad.”

El efecto del ambiente y el aislamiento geográfico en la variación vocal de *Thryophilus sinaloa* (Aves: Troglodytidae).

Adriana Guadalupe Montoya Zamudio¹ y Clementina González¹

¹ Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

La variación en las señales acústicas en aves es un elemento importante para comprender como se produce la biodiversidad. El canto es fundamental para la atracción de pareja y la defensa territorial. Si existe una alta diferenciación, se pueden crear barreras conductuales que produzcan divergencia entre poblaciones y eventualmente conduzcan a la especiación. El ambiente puede ser determinante en la estructura vocal, ya que ciertos sonidos se transmiten mejor en ciertos ambientes que en otros. En México el bosque tropical caducifolio es un ecosistema ampliamente distribuido y muestra variación en sus condiciones ambientales. En este trabajo describimos la variación del canto en las tres subespecies de *T. Sinaloa* a lo largo de su distribución desde Sonora hasta Guerrero y probamos el efecto que tiene la variación ambiental y el aislamiento geográfico en la variación vocal. La hipótesis es que la variación del canto en *T. Sinaloa* está fuertemente influenciada por la variación ambiental. Grabamos 75 individuos en 15 sitios y en Raven Pro se tomaron 7 medidas acústicas. Además, se construyó un catálogo de tipos de trino para clasificar los cantos. Obtuvimos datos climáticos y del porcentaje de cobertura por sitio, con lo que se construyó una matriz de similitud ambiental. Encontramos diferencias significativas entre subespecies en los cantos y una relación entre distancias genéticas (obtenidas previamente) y disimilitud vocal, lo cual sugiere un papel de la deriva génica sobre los patrones vocales. Contrario a lo que se esperaba, la variación ambiental explicó una pequeña parte de la variación vocal.

Diversidad y variación vocal microgeográfica de *Thryophilus sinaloa* (Aves: Troglodytidae) en un paisaje de bosque tropical caducifolio altamente fragmentado.

Dannae Villanueva Calderón¹ y Clementina González¹

¹Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En aves canoras el canto es transmitido culturalmente a través del aprendizaje y la imitación (memes). El aprendizaje vocal podría generar la transmisión rápida de nuevos elementos acústicos, contribuyendo a la variación geográfica y a la formación de dialectos. Cuando existen barreras antropogénicas, como paisajes fragmentados, el flujo de memes entre poblaciones puede verse limitado. El bosque tropical caducifolio es de los ecosistemas más biodiversos en México, pero también de los más amenazados debido a las antropización. En este estudio describimos la diversidad y variación vocal de *T. Sinaloa* a escala microgeográfica, probamos el efecto de la fragmentación del paisaje en su estructura vocal e identificamos posibles dialectos. Grabamos a 95 individuos en 19 sitios en la región Chamela. En Raven Pro 1.6 dividimos el canto en tres secciones y tomamos medidas de frecuencia, duración y estructura. Encontramos una gran diversidad de tipos de canto entre individuos y sitios, pero no difirió entre sitios conservados y fragmentados. De acuerdo con un análisis discriminante no se pudieron clasificar con exactitud los individuos al bosque continuo o fragmentado de acuerdo a sus medidas acústicas. Sin embargo, hubo elementos vocales exclusivos de cada sitio lo cual sugiere la existencia de dialectos. Los resultados sugieren que no hay un efecto de la fragmentación en la diversidad y estructura vocal, lo cual puede deberse a que la fragmentación es reciente y no ha pasado el tiempo suficiente para observar diferencias. Sin embargo, la existencia de dialectos sugiere un papel de la deriva cultural.

Fenología del canto matutino en poblaciones urbanas y silvestres del Rascador viejita (*Melozone fusca*).

Bianca América Villalobos Ponce ¹ y Javier Salgado Ortiz ¹

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo

Las condiciones resultantes de urbanización como el ruido, luz artificial, y variaciones en la vegetación, competencia y depredadores, puede afectar el comportamiento de las aves, por ejemplo, provocando cantos con frecuencias más altas o iniciando el coro del amanecer antes y con tiempo más prolongado que sus conespecíficos del bosque. Bajo este contexto, planteamos la pregunta de si existen diferencias en la hora de inicio y final de los cantos matutinos, así como la frecuencia de los mismo entre poblaciones urbanas y rurales. Analizamos la fenología y frecuencia de los cantos del Rascador Viejita, planteando la hipótesis de que en zonas urbanas comenzaran a cantar más temprano y con mayor frecuencia que en zonas rurales como consecuencia de la contaminación lumínica. Colocamos dispositivos de grabación automática (Audiomoths) en distintos puntos de la ciudad de Morelia y en zonas rurales aledañas. Registramos vocalizaciones entre las 04:00 a 06:30 am. Nuestros resultados indican una variación entre sitios, con individuos en la ciudad iniciando cantos más temprano, con mayor número de cantos por minuto y con mayor tiempo de canto que los machos de zonas rurales. Nuestro estudio evidencia que la contaminación lumínica en la zona urbana afecta los hábitos de canto de las aves en contraste a las condiciones de fotoperiodo natural de las áreas silvestres.

Respuestas conductuales de *Thryomanes bewickii* en Morelia, Michoacán a cantos de conespecíficos de latitudes extremas del norte y sur de su distribución.

Luis Antonio Gomez Villaseñor¹, Javier Salgado Ortiz¹ y Bianca América Villalobos Ponce¹

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo

El canto es uno de los atributos más importantes en las aves influenciando el grado de éxito de atracción de pareja, defensa territorial, etc. El canto es un carácter en gran parte aprendido dentro del núcleo parental y vecinos conespecíficos, resultando en repertorios y/o dialectos locales que difieren en mayor grado con relación a mayor distancia geográfica entre poblaciones. Siguiendo la propuesta de reconocimiento del vecino más cercano, hipotetizamos que individuos de *Thryomanes bewickii*, en la porción más sureña de distribución geográfica exhibirían respuestas conductuales más intensas a cantos de latitudes más sureñas cercanas a la población focal de estudio que a los de aquellos al extremo de latitud norte de su distribución. Realizamos experimentos con playback exponiendo a individuos territoriales en la zona urbana de Morelia a cantos de latitudes del norte y sur de la distribución. Cuantificamos variables conductuales, incluyendo: tiempo de respuesta, número de llamados y de cantos, sobrevuelos y desplantes y con relación a su condición de estar o no en pareja. Encontramos mayor intensidad de respuesta conductual para algunas variables asociadas a los cantos de latitud sur en contraste con los del norte. La intensidad de respuesta fue mayor en individuos sin pareja que con pareja, pero aún asociada a mayor intensidad a los cantos del sur que los del norte. Nuestros resultados indican un reconocimiento geográfico mayor de los cantos geográficamente cercanos, lo que abona a la idea del proceso de disminución de reconocimiento conespecífico por aislamiento geográfico por distancia.

Nuevo registro de presa para *Tigrisoma mexicanum* en el Ejido Los Manantiales, Campeche, México.

Franco Gerardo Robles Guerrero¹, José Cortés Larriva¹, Marco Antonio Landero Miranda² y Irene Ruvalcaba Ortega³

¹Reserbalam, Municipio Carmen, Campeche. / ²Pantano Jaguar, Carmen, Ejido Los Manantiales, Campeche. / ³Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

La garza tigre mexicana (*Tigrisoma mexicanum*) es una especie que se distribuye desde México hasta el norte de Perú, tanto en hábitats acuáticos costeros como interiores. Se alimenta principalmente de peces, ranas y crustáceos; pero también se han reportado presas como culebras y roedores. Como parte del proyecto Pantano Jaguar de la reserva ecológica Reserbalam, que busca evitar el conflicto entre ganaderos y *Panthera onca*, se instalaron cámaras trampa en diversas zonas de registro de este felino, entre ellas en un jagüey (aguaje) del Ejido Los Manantiales, ubicado en el área de influencia del ANP Laguna de Términos en el estado de Campeche. Durante el monitoreo y como consecuencia de una ola de calor récord, el jagüey fue reduciendo su nivel durante el mes de mayo e inicios de junio de 2024. En este periodo se detectaron hasta seis individuos de *T. mexicanum* en un sólo registro; cinco adultos y un juvenil. El juvenil fue observado forrajeando en la zona adyacente al jagüey, logrando registrar el consumo de una nueva presa para la garza tigre mexicana: un toloque rayado (*Basiliscus vittatus*). Cabe mencionar que los registros del juvenil fueron mayoritariamente en solitario, por lo cual, es posible que la dominancia de los adultos en el reducido cuerpo de agua, impedían al juvenil el acceso, desencadenando en la búsqueda de alternativas alimenticias en tierra.

Análisis espectral del canto de aves utilizando Python.

Rodrigo Rodríguez Gutiérrez¹, Francisco Hernández Cabrera¹ y Carlos Rafael Vega Herrera¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, San Nicolás de los Garza Nuevo León.

El análisis espectral de señales es una herramienta versátil que se puede utilizar para analizar señales de audio de cantos de diferentes especies de aves, con el objetivo de identificar patrones de sonidos característicos asociados a llamadas de alarma o apareamiento. En este estudio se utilizó el lenguaje de programación Python, para analizar archivos de audio de distintos tipos de aves de la base de datos xeno-canto.org. Posteriormente, se utilizaron técnicas del análisis espectral como la transformada rápida de Fourier (Fast Fourier Transform) y la transformada de Fourier de tiempo corto (Short Time Fourier Transform) para identificar frecuencias dominantes en cada especie. Los resultados revelan la existencia de patrones de frecuencia característicos asociados a distintas aves y tipos de canto. Este enfoque proporciona un método alternativo para el estudio de los patrones de comunicación en aves. La identificación de estos patrones puede ser crucial para desarrollar sistemas de monitoreo y detección de especies en peligro, con implicaciones significativas para la biodiversidad y conservación de aves. La integración del análisis espectral abre nuevas posibilidades para la investigación bioacústica, ofreciendo una comprensión más profunda de la diversidad y evolución en los cantos de aves.

Distribución geográfica estacional de las especies residentes de la familia Parulidae en la Zona de Transición Mexicana.

Roberto Adrián Martínez Angeles¹, Juárez-Barrera Fabiola¹, Luna-Vega Isolda¹, y Espinosa David¹

¹Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

“Introducción: La distribución de las especies surge de una compleja interacción de procesos que actúan a diferentes escalas espacio temporales, incluidas limitaciones evolutivas, condiciones abióticas, interacciones bióticas y capacidad de dispersión. Las especies residentes mostrarán una dinámica estacional diferente en verano (abril-septiembre) e invierno (enero marzo y octubre-diciembre). La distribución estacional se infirió con variables bioclimáticas de Worldclim ¿Qué variable influye en la distribución de las especies?

Métodos: Se descargaron las ocurrencias de las especies residentes de la zona de estudio del 2017 al 2021 de GBIF, se prosiguió con una serie de depuraciones para que los datos fueran más confiables y menos sesgados. Para la distribución estacional se dividieron dos épocas del año según la fecha del registro. Se utilizaron 19 variables bioclimáticas de Worldclim para construir los modelos en MaxEnt 3.4.1.

Resultados: En la zona de estudio se distribuyen 17 especies y sus modelos de distribución mostraron que en invierno tienden a contraerse y expandirse en verano. Se evaluaron utilizando el área bajo la curva (AUC) del receptor ROC. La variable que más contribuyó en la mayoría de los modelos fue la temperatura del mes más cálido, de acuerdo a la prueba de Jackknife. La prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov (KS), demostró que 4 especies tienen una distribución estacional diferente.

Discusión y conclusiones: *Myioborus miniatus* mostró la mayor diferencia estacional, mientras *Geothlypis nelsoni*, una especie endémica, tuvo la menor diferencia. Se identificó que las variables que más influyen en la distribución de estas especies fueron las asociadas con la temperatura. “

Primeros registros del tecolote de ojos negros (*Psiloscoops flammeolus*) para el estado de Baja California, México.

Ángele Tonatiuh Gaona¹, Gorgonio Ruiz Campos², Gonzalo de León Girón³, PHILIP UNITT⁴ y KIMBALL L. GARRETT⁵

¹Autonoma de Baja California (UABC) ² Curador en jefe del Laboratorio de Vertebrados de la Facultad Ciencias (UABC). ³ Profesor-investigador de la Facultad de Ciencias (UABC). ⁴ Curador del museo de historia natural de San Diego. ⁵ Curador del museo de historia natural de Loss.

Las primeras aproximaciones en el reconocimiento y entendimiento de los búhos que habitan y ocurren en la región mediterránea de la Península de Baja California (PBC), específicamente en el ecosistema boscoso de la Sierra San Pedro Mártir (SSPM), han revelado un entorno de gran diversidad biológica y ecológica, donde estos rapaces nocturnos juegan un papel fundamental en el equilibrio del ecosistema. La SSPM, localizada en la parte norte de la PBC se caracteriza por su clima mediterráneo, con inviernos fríos y lluviosos y veranos cálidos y secos. Este ecosistema montañoso alberga una variedad de hábitats, desde bosques de encinos, álamos y coníferas hasta matorrales de alta montaña, creando un refugio ideal para diversas especies de búhos. Entre las típicas especies de búhos que se pueden encontrar a lo largo y ancho de la SSPM se incluyen: búho cornudo (*Bubo virginianus*), búho orejudo (*Asio otus*), lechuza de campanario (*Tyto furcata*) y tecolote del oeste (*Megascops kennicottii*). Además de recientes registros de presencia de búho moteado (*Strix occidentalis*), tecolote serrano (*Glaucidium californicum*) y tecolote de ojos oscuros (*Psiloscoops flammeolus*). Para el reconocimiento y monitoreo de las poblaciones de búhos en esta región, se han implementado diversas metodologías, que incluyen: el monitoreo acústico, utilizando grabadoras autónomas y portátiles; esta técnica permite identificar especies presentes y estimar su abundancia y distribución sin perturbar a los animales. Por otro lado, aunque en menor medida debido a la naturaleza nocturna de los búhos, las observaciones directas se dan la mayoría de veces de manera ocasional en puntos estratégicos, como claros y bordes de bosques. Mientras que el análisis de hábitat, se evalúa mediante la observación de características del hábitat, como la composición o estructura del bosque e identificando las necesidades ecológicas de cada especie. Los búhos son depredadores tope en el ecosistema, regulando las poblaciones de pequeños mamíferos y otras presas, lo que contribuye al equilibrio ecológico. Además, su presencia indica la salud del ambiente, ya que son sensibles a cambios en el hábitat y la disponibilidad de presas. La conservación de los búhos en la SSPM requiere un enfoque integral que incluya la protección de los hábitats críticos, la mitigación de amenazas como la deforestación y los incendios, y la educación y participación de las comunidades locales. Proyectos de ecoturismo, como los tours nocturnos guiados para la observación de búhos, pueden generar ingresos y concienciación sobre la importancia de estos rapaces.

Modelado de nicho presente y futuro del Bobo café *Sula leucogaster* en el Pacífico de México.

Juan Francisco Meraz Hernando¹, Eduardo Juventino Ramírez Chávez² y Mariano Gutiérrez Carrillo³

¹Laboratorio de Ecología de Vertebrados Marinos, Instituto de Ecología, Universidad del Mar / ²Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota, Instituto de Ecología, Universidad del Mar / ³Licenciatura en Biología Marina, Universidad del Mar.

El modelado de nicho es una herramienta que se usa cada vez con mayor frecuencia, a fin de dar una idea de las regiones donde una especie puede encontrar las condiciones propicias para establecerse. No determina en sí el área de distribución, sino las zonas donde potencialmente puede encontrarse. Lo anterior se hace con base en las condiciones ambientales asociadas con su distribución conocida. También es posible aplicar esta técnica para mostrar cómo el nicho ecológico de una especie cambiará en el futuro, bajo las condiciones previstas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático. El bobo café es un Súlido de amplia distribución en el pacífico oriental tropical, que restringe sus áreas de distribución a algunas islas cercanas a la costa. Se realizó el modelado del nicho del bobo café empleando el algoritmo de MaxEnt, a fin de determinar los variables ambientales que contribuyen de mayor manera al nicho ecológico de la especie, obteniendo un mapa de probabilidades de encontrarlo. Del mapa para el presente resultante sobresalen la zona centro-norte del golfo de California y la región tropical como las zonas con la mayor probabilidad de encontrar el nicho ecológico de la especie, relacionado principalmente con la clorofila. Para el escenario futuro (año 2100) se observa una ampliación de las zonas con mayor probabilidad de encontrar el nicho, siendo la salinidad la variable que más aporta al modelo.

Análisis de la Riqueza y Diversificación de la Familia Picidae en México: Una Aproximación mediante Modelos de Distribución Potencial.

Mayte Valero Rodríguez¹ y Alejandro Gordillo Martínez¹

¹Museo de zoología "Alfonso L. Herrera". Departamento de biología evolutiva. Facultad de ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-399, México D. F. 04510, México

La familia Picidae es un grupo diverso de aves que incluye a los pájaros carpinteros y otros afines. En México, la riqueza y diversidad de carpinteros es notable por la variedad de hábitats disponibles, como bosques templados y selvas tropicales. Realizamos un estudio de 23 taxones para determinar las áreas de mayor riqueza de especies y su diversificación, empleando modelos de distribución de especies. Las áreas con mayor diversidad de hábitats, como bosques templados y selvas tropicales, albergan una mayor riqueza y diversidad de estas especies. Utilizamos recursos del geoportal de CONABIO contenidos en archivos shapefile y paquetes del repositorio de R para analizar la riqueza de especies y generar matrices de presencia-ausencia basadas en datos espaciales. El género *Melanerpes* es el más diverso (9) y *Celeus* y *Dryocopus* los menos diversos (1). Los resultados indican que los bosques templados, como la Sierra Madre Occidental y la Oriental, albergan una alta diversidad de pájaros carpinteros debido a la abundancia de árboles viejos y madera muerta, aquí habitó el *Camphephilus imperialis*. También se encuentran en las selvas tropicales de Chiapas y sur de la Península de Yucatán. Las áreas de mayor concentración se localizan en las sierras Madre Occidental y Oriental, sitios de alta diversidad de flora y fauna, y en los Bosques de Niebla del sur y sureste de México. La pérdida de hábitat y la deforestación son las mayores amenazas para esta familia. Este estudio aporta al conocimiento de las áreas de distribución de los pájaros carpinteros en México.

Listado de aves del cerro del veinte, Guanajuato, México.

Aarón Efraín Rodríguez Ayala¹, Marilyn Vásquez Cruz² y Antonio García Méndez²

¹Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Irapuato, Guanajuato. / ²Tecnológico Nacional de México

Las aves de México constituyen un grupo biológico y natural muy importante debido a la mezcla de avifauna de origen neártico y neotropical, además de su gran número de endemismos. Guanajuato cuenta con 394 especies de aves cerca del 70% de estas especies son residentes mientras que el otro 30% son migratorias. Nuestro objetivo se enfocó en determinar la riqueza específica y la abundancia de las comunidades de aves en el Cerro del veinte, Guanajuato. Se realizaron dos conteos mensuales de agosto a diciembre del 2023 mediante el conteo de puntos de Ralph. Se registraron 1415 individuos de 79 especies pertenecientes a 9 órdenes, 62 géneros y 26 familias. Las familias más representativas por su número de especies fueron los Ictéridos (Icteridae; 9), los mosqueros o Tiránidos y Colibrís (Tyrannidae y Trochilidae; 8), los gorriones, zacatoneros y rascadores (Passerillidae; 7) y las palomas y tortolitas (Columbidae; 6). Las especies más abundantes fueron: Centzontle norteño (*Mimus polyglottos*), Perlita azulgris (*Polioptila caerulea*), Paloma alas blancas (*Zenaida siatica*), Paloma Huilota (*Zenaida macroura*) Tordo ojos rojos, cabeza café y cabeza amarilla (*Molothrus ater*; *M. aeneus* y *Xanthocephalus xanthocephalus*) respectivamente. La riqueza de aves durante el periodo estuvo influenciada principalmente por dos grupos de aves, las migratorias y las residentes. La comunidad de aves varió según las características florísticas y espaciales que la estructura de la vegetación brindó.

Evaluar la eficacia y viabilidad de los radiotransmisores solares en el rastreo de colibrís en el centro occidente de México.

Fernanda Damayanti López-Torres¹, Sarahy Contreras Martínez¹, Óscar Cárdenas Hernández¹, David La Puma² y Michael Lanzone²

¹Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, San Patricio Melaque. / ²Cellular tracking technologies

“En la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, se encuentran 24 especies de colibrís; entre migratorios, endémicos, transitorias o residentes. El desarrollo de la telemetría ha hecho posible el seguimiento de los movimientos de las aves; en especial la radio telemetría se podría considerar una herramienta prometedora para el estudio de los colibrís. Sin embargo, la limitante principal del radiomarcaje en colibrís es el tamaño y peso del individuo, por lo cual el efecto de estos se ha centrado principalmente en relación del peso transmisor/peso corporal. Por ello nos planteamos la pregunta de qué factores y que características morfológicas influyen en su colocación y eficacia.

Durante los días 24-27 de enero del año 2024, se capturaron 38 individuos, en bosques templados de montaña, de los cuales a 11 se les colocó un radiotransmisor con un peso de 0.06 g. Se utilizaron 2 técnicas de colocación: arnés y pegado. Se evaluó la técnica de fijación, comparando individuos con y sin tag. Finalmente, los individuos fueron liberados en el sitio donde se capturaron. Para dar seguimiento y rastrear a los individuos marcados a lo largo de 4 meses, se realizaron monitoreos donde se rastreó manualmente con una antena de 2.4 GHz, detectando 4 distintas especies que es igual a 36.36% de la muestra total. Así también se mantiene una antena automatizada de red Motus.

Este trabajo pretende crear un protocolo estandarizado y optimizar las técnicas de monitoreo de colibrís con el uso de radiotransmisores solares, evaluando su eficacia, viabilidad y durabilidad.”

Evaluando la comunidad de aves del sur del y el estado de salud de una especie focal: variaciones interanuales influencia del clima.

Citlali Yamail Rodriguez Licea¹, Dr. Leonardo Chapa Vargas¹, Dra. Elisabeth Huber-Sannwald¹, Dr. José Gerardo Ham Dueñas² y Dra. Irene Ruvalcaba Ortega²

¹Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, División de Ciencias Ambientales /² Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas

Las actividades humanas han propiciado cambios en los patrones climatológicos, afectando negativamente a las aves de pastizales de Norteamérica, grupo que ha sufrido declives significativos en sus poblaciones, del orden del 53% desde 1970.

El aumento de la temperatura y la disminución de la precipitación desencadenan modificaciones importantes en la composición de la comunidad y efectos negativos sobre el estado de salud en especies individuales.

El presente trabajo se centró en evaluar la composición de la comunidad de aves en el sur del desierto chihuahuense, así como el estado de salud, evaluado mediante el índice de masa escalado e índice de heterófilos/linfocitos, de la especie migratoria *Calamospiza melanocorys* y sus variaciones interanuales durante el invierno, con el objetivo de evaluar posibles efectos de fluctuaciones climáticas interanuales para los inviernos 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024.

En los últimos cuatro años, 2022 tuvo la menor precipitación acumulada y 2023 la temperatura media máxima más alta, pudiendo dar lugar a una baja disponibilidad de recursos para las aves migratorias en el invierno 2023-2024, el cual tuvo el menor porcentaje de estas en la comunidad. Sin embargo, este invierno también fue el que contó con una mayor riqueza de especies y diversidad de Shannon.

En cuanto al índice de masa escalado de *C. melanocorys*, este fue significativamente menor en el invierno 2022-2023 en comparación con los demás. Por otro lado, también se observaron diferencias significativas en el índice de heterófilos/linfocitos.

Hábitos alimentarios y fenología reproductiva de *Bubo virginianus mayensis* en el norte de Yucatán, México.

Jorge A. Vargas-Contreras¹, Griselda Escalona-Segura², Guillermo E. Castillo-Vela², Sol de Mayo A. Mejenes-López³ y Xiomara Gálvez-Aguilera⁴

¹Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas / ²Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. / ³Laboratorio y Colección Biológica de Vertebrados Terrestres. Instituto Tecnológico de Chiná, Tecnológico Nacional de México. / ⁴Caribbean Coast Conservancy, Komchén de los pájaros.

Introducción: El búho cornudo de Yucatán (*Bubo virginianus mayensis*) es una subespecie endémica de la Península de Yucatán, México. El conocimiento que existe sobre esta subespecie es sólo sobre su distribución y poco sobre su ecología. El objetivo de este estudio fue conocer los hábitos alimentarios y fenología reproductiva de *Bubo virginianus mayensis*. **Métodos:** Buscamos egagrópilas de los búhos en perchas de alimentación y en senderos mensualmente desde enero de 2021 hasta abril de 2022. Además, colocamos cámaras trampa en el nido en dos períodos: de enero a abril de 2021 y de diciembre a abril de 2022. **Resultados:** Se recolectaron un total de 46 egagrópilas cuyo contenido consistió principalmente de masa animal (65,23%), otros no determinados (20,35%) y masa vegetal (14,42%). Entre las especies identificadas en la dieta se encuentran: zorrillo manchado (*Spilogale yucatanensis*), iguana negra de cola espinosa (*Ctenosaura similis*), ratón de abazones (*Heteromys spp.*) y ardilla yucateca (*Sciurus yucatanensis*). La temporada de reproducción comenzó en noviembre con el cortejo y preparación del nido, y finalizó en mayo cuando los polluelos abandonaron el nido. **Discusión y conclusión:** La dieta reportada para esta especie es diversa y está representada por especies del norte del continente, por lo que nuestro estudio contribuye con hábitos alimentarios con especies tropicales y endémicas como el zorrillo manchado y la ardilla yucateca. La fenología reproductiva muestra un patrón regular durante el período de estudio, en comparación con lo reportado en la literatura, donde hay variabilidad entre años y regiones en el norte de América.

Influencia del cambio de uso de suelo sobre la ecología de Piciformes en el bosque tropical seco.

Alejandra Castillo-García¹ y Katherine Renton²

¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México / ²Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México

Los Piciformes son especialistas de bosque que pueden ser muy susceptibles a la pérdida de la estructura forestal debido al cambio de uso de suelo, pero su respuesta a la modificación del hábitat ha sido poco estudiado en los trópicos. En este estudio evaluamos los requerimientos ecológicos de tres especies de Piciformes (*Campephilus guatemalensis*, *Dryocopus lineatus*, *Melanerpes chrysogenys*) en un gradiente de condición de uso de suelo desde bosque tropical seco conservado, plantaciones arbóreas productivas, y asentamientos humanos. Establecimos 30 puntos de conteo en cada condición de uso de suelo para determinar la densidad de Piciformes y se realizaron observaciones de forrajeo para identificar su dieta. Adicionalmente, se caracterizará la vegetación en los sitios de forrajeo y de anidación, y se está llevando a cabo el monitoreo de nidos para determinar la productividad reproductiva. Las tres especies de carpinteros presentaron similar densidad en el bosque conservado, pero la densidad de *M. chrysogenys* fue significativamente mayor en ambientes modificados de plantaciones productivas y asentamientos humanos. Todas las especies consumían principalmente insectos en el bosque conservado, aunque *M. chrysogenys* consumió más frutos en los asentamientos humanos. Para su anidación, las especies de carpinteros de mayor talla (*C. guatemalensis*, *D. lineatus*) utilizaron mayormente árboles muertos y vivos, mientras que la especie de menor tamaño, *M. chrysogenys*, utilizó principalmente palmas de Cocos nucifera en ambientes antropizados. Los resultados sugieren que *M. chrysogenys* podría adaptarse a los ambientes antropizados no urbanos, pero se continúa la investigación para evaluar la influencia sobre su forrajeo y reproducción.

Estatus actual de la población de Guacamaya verde (*Ara militaris*) Ridgway 1915 en el área urbana de Jaumave, Tamaulipas, México.

Oscar Fabian Garcia Verdines¹ y Erick Rubén Rodríguez Ruiz²

¹Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria / ²Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Comisión de Parques y Biodiversidad del Estado de Tamaulipas

La Guacamaya verde (*Ara militaris*) en el noreste de México se encuentra principalmente en el estado de Tamaulipas, formando una metapoblación a partir de los otros grupos poblacionales presentes a lo largo del macizo montañoso de la Sierra Madre Oriental y la isla geográfica de la Sierra Tamaulipas., El presente estudio tuvo como objetivo determinar la abundancia estacional de la guacamaya verde en el área urbana de Jaumave, Tamaulipas, México durante las 4 estaciones anuales y como estos valores fluctúan durante estos periodos además, se evaluaron aspectos como sus picos de actividad diaria, aspectos conductuales y los factores de medición fueron determinados a través del método de conteo por puntos intensivos para un total de 20 dispersos de manera uniforme en la mancha urbana de Jaumave. Se obtuvo una abundancia total de 762 individuos, siendo otoño la de mayor presencia con 367 observados y la de menor fue primavera, con únicamente 20 observados. En picos de actividad se observó una preferencia de actividad crepuscular (entre las 16:30-19:30 h) respecto al comportamiento, se detectaron valores altos para el vuelo como su principal actividad a realizar con preferencia cardinal este de movilidad. Se cree que su presencia en la temporada de otoño está ligada a su temporada reproductiva refiriéndose a la población del noreste y de los 20 puntos de conteo se encontró una preferencia a las zonas céntricas para realizar su forrajeo o perchado mientras que los puntos periféricos fueron principalmente usados para el vuelo o vocalización.

Diversidad taxonómica e identidad ecológica de las aves de la Sierra Mazateca, Oaxaca.

Efraín Octavio Aguilar Pérez¹, Nicté Ha Soriano Trinidad¹, Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹, Patricia Ramírez Bastida¹, Francisco Alberto Rivera Ortiz², Oscar Salomón Sanabria Urbán² y Víctor Hugo Jiménez Arcos³

¹Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Carrera de Biología /²“Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Lab. Ecología Molecular, UBIPRO/³ “Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Laboratorio de Herpetología-Vivario

El conocimiento de la riqueza y distribución de las aves es importante para impulsar iniciativas de conservación de la biodiversidad. Sin embargo, en nuestro país aún existen áreas biológicamente inexploradas, como la Sierra Mazateca. Esta región que se encuentra al norte del estado de Oaxaca, es un área de selvas altas y bosque de niebla con una gran biodiversidad, pero sin exploración ornitológica. Este trabajo presenta el avance en la documentación de la riqueza avifaunística de la Sierra Mazateca. Entre 2022 y 2024 se realizaron cuatro salidas de trabajo de campo, realizando puntos de conteo y observaciones libres para identificar a las especies presentes en la selva alta y el bosque de niebla. Hasta ahora se han registrado 161 especies, pertenecientes a 44 familias y 19 órdenes. 112 especies son residentes, 39 son migratorias y solamente 3 son endémicas para México (*Dendrortyx macroura*, *Hylorchilus sumichrasti* y *Melanotis caerulescens*). El 7% de las aves registradas se considera amenazada o riesgo de extinción de acuerdo a la normatividad mexicana, y el 12% es vulnerable de acuerdo con el estudio del estado de las aves de Norteamérica. Actualmente se continúa con la documentación de la avifauna de la región, con el objetivo de desarrollar estudios ecológicos enfocados en reconocer la relación de las aves con los procesos ecosistémicos relacionados con la regeneración forestal, y de los cuales depender el bienestar humano a largo plazo.

Riqueza y dinámica de la diversidad de aves del Campus Norte de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

Arturo Liñan-Torres¹, Alejandro López Michelena¹, Daniela I. Domínguez-Martínez¹, Diego A. Guerrero Lara², Citlalli V. Pérez Blanco² y David Alexander Murillo³

¹Laboratorio de Ornitología y Bioacústica. / ²Investigador independiente / ³HN Biology Investigation

“El Campus Norte de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (CN-UAEM) está ubicado al norte de la ciudad de Cuernavaca en la localidad de Chamilpa. El CN-UAEM limita con el Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin. Este campus alberga una elevada riqueza aviar que ha sido reportada previamente por diferentes estudios. Los diferentes estudios y reportes han incluido zonas suburbanas y periurbanas del CN-UAEM.

Este trabajo tiene como objetivo principal evaluar la dinámica de la diversidad de aves del CN-UAEM. Durante este estudio, la diversidad de aves se registró mediante más de 18 puntos de conteo. Los monitoreos se realizaron dos sábados, dos domingos y dos lunes al mes durante un año (de junio de 2021 a mayo de 2022). La riqueza, abundancia y diversidad se determinó para cada punto, para las zonas urbanas y zonas periurbanas, y para todo el campus a lo largo del año y para cada estación. Los resultados obtenidos se compararon con los reportados por Ruiz-Contreras para las estaciones de invierno y primavera del 2013. Por otro lado, el monitoreo del presente trabajo se realizó durante la emergencia de salud pública por COVID-19

En este trabajo mostramos la lista actualizada de especies de aves para el CN-UAEM obtenida a partir de diferentes fuentes incluyendo nuestros registros propios. Asimismo, describimos la dinámica de comunidades de aves para este campus a través de más de cinco años y durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19.”

Hábitos alimentarios de los zopilotes de cabeza negra (*Coragyps atratus*) en la Ciudad de Campeche, México.

Griselda Escalona Segura¹ y Juan Carlos Canul Campos²

¹Colegio de la Frontera Sur / ²El Colegio de la Frontera Sur/Instituto Tecnológico de Chiná, Tecnológico Nacional de México

Introducción: El zopilote de cabeza negra (*Coragyps atratus*) tiene una gran plasticidad ecológica. Su abundancia está asociada a áreas donde hay mayor disponibilidad de organismos o sus restos en descomposición como es el caso del relleno sanitario de la Ciudad San Francisco de Campeche. Donde se han incrementado los desechos derivados a la contingencia del COVID-19. Por ello, el trabajo intenta responder ¿Cómo los hábitos alimentarios de los zopilotes de cabeza negra por la contingencia sanitaria COVID-19 cambiaron? **Métodos:** Durante los años 2019-2020 y principios del año 2022 se muestrearon egagrópilas de zopilotes en el relleno sanitario de la ciudad de Campeche y el Centro Ambiental Integral Municipal. **Resultados:** En el laboratorio se pesaron y midieron para después desmenuzarlas y separar los materiales que contenían. En total se encontraron 148 egagrópilas (27 en el 2019, 34 en el 2020 y 87 en el 2022). Se ejecutaron análisis de Kruskal-Wallis para comparar composición, masa, ancho y largo y las egagrópilas entre años, para el 2022 entre sitios. Las egagrópilas estuvieron principalmente constituidas por vertebrados donde la mayor parte fueron plumas y pelaje, pero también presentaron materiales plásticos. **Discusión y conclusiones:** Se concluyó que hay diferencias en los hábitos alimentarios pre y durante el COVID ($H=78.556$ $P\leq 0.001$), encontrándose que las egagrópilas tuvieron mayor tamaño en el año 2020 largo $M= 4 \pm 2.21$ cm y ancho $M=2.5\pm 3.15$ cm, pesaron más que en los años 2019 $M=2.115\pm 3.17$ g y 2022 $M=1.9\pm 2.85$ g. El aumento en la ingesta de plásticos y otros materiales artificiales incrementó con el tiempo.

Mortalidad de la avifauna por colisión con vehículos: caso ecuandureo-la piedad de cavadas, Michoacán de Ocampo, México.

Topiltzin Nahun Pineda Valdez¹ y Javier Salgado Ortiz¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Laboratorio de investigación en Ornitología

El monitoreo de vías de comunicación terrestre (VCT), permite conocer la diversidad y abundancia de fauna afectada por el tráfico vehicular que utiliza estas infraestructuras. Los trabajos de ecología de carreteras arrojan que las colisiones vehículos/fauna representan la afectación principal en la mortalidad faunística global. Realizamos monitoreo de la avifauna atropellada en la carretera federal MEX_037 que comunica las cabeceras municipales de Ecuandureo y La Piedad de Cavadas del Estado de Michoacán de Ocampo (km 21+000 al 43+000). Entre abril del 2022 a octubre del 2023 (16 meses/450 días) muestreamos el tramo en vehículo a una velocidad de entre 20 a 30 km/h para registrar individuos atropellados, documentando mediante fotografías georreferenciadas, anotando el cadenamiento y realizando las identificaciones in situ; posterior al registro se retiraron los ejemplares de la carpeta asfáltica para evitar duplicar datos. Registramos 206 ejemplares pertenecientes a 10 órdenes, 22 familias y 45 especies. El orden Passeriformes fue el más afectado con 137 individuos y el mes con mayor incidencia de atropellamientos fue enero del 2023 con 28 colisiones mortales. Concluimos que la fenología, movilidad y el tipo de cobertura vegetal, influye directamente en la diversidad, abundancia y dispersión de la avifauna, por lo cual estos monitoreos aportan información útil para disminuir los siniestros, así como la planificación y educación a los usuarios, y poder eficientar la construcción y ampliación de las VCT.

Nuevos registros de depredación de especies exóticas por el verdugo americano (*Lanius ludovicianus*) en México.

Oscar Abel Sánchez Velázquez¹ y Mariana Zerega Contreras²

¹Unidad de Tecnología Alimentaria, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C., Guadalajara, Jalisco. / ²Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, California.

El verdugo americano (*Lanius ludovicianus*) es un ave paseriforme depredadora con gran adaptabilidad dietética y un característico estilo de caza mediante el empalamiento de presas en púas y espinas. En México, esta ave se distribuye en una gran diversidad de ambientes, incluyendo agroecosistemas, donde también es frecuente la presencia de especies introducidas, por lo que las especies exóticas e invasoras se presentan como una alternativa alimenticia para el verdugo americano en estos entornos. El objetivo de este trabajo fue identificar especies exóticas como presas del verdugo americano en el límite urbano-agropecuario de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), México. Se hicieron nueve recorridos sobre un transecto de 218 m en paralelo a un cerco vivo de agaves (*Agave* spp.) del 15 de enero al 16 de mayo del 2023 en el límite urbano-agropecuario occidental de la ZMG. En cada recorrido se registraron las presas empaladas en las espinas de agaves. En total registraron 12 presas empaladas, dentro de las cuales se identificaron tres especies exóticas para México: cucaracha de Surinam (*Pycnoscelus surinamensis*), cochinilla suave (*Porcellio laevis*) y serpiente ciega afroasiática (*Indotyphlops braminus*). Este es el primer registro formal de empalamiento de presas en espinas de agaves, así como el primer registro de estas tres especies exóticas como parte de la dieta del verdugo americano en México. Estos hallazgos resaltan la capacidad del verdugo americano para adaptar sus hábitos alimenticios, contribuyendo así a la comprensión de las dinámicas tróficas de esta ave en entornos modificados en México.

Diversidad funcional de aves en el área natural protegida “Ejidos de xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Ciudad de México.”

Raquel Acevedo Martínez¹, Cortés Marcial Malinalli¹ y Sánchez Robles Jesús¹

¹ Departamento El Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, Ciudad de México

La diversidad funcional (FD) es una manera de entender el funcionamiento ecológico entre las especies y el ecosistema. El propósito de este estudio fue comparar la diversidad funcional de aves entre las temporadas de migración y de no migración en los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Ciudad de México. Se recorrieron trayectos de observación en mayo y noviembre. Como rasgos funcionales se consideró la dieta, el anidamiento, la estrategia y el estrato de forrajeo, así como la longitud total y el peso. Se usó la distancia de Gower y por medio del análisis de modelos nullos se comparó la diversidad funcional sin la influencia de la riqueza de especies. Se obtuvo una riqueza de 113 especies, pertenecientes a 14 órdenes, 40 familias y 90 géneros. La mayor riqueza se obtuvo durante la temporada de migración con 92 especies y una abundancia de 900 organismos. La diversidad funcional de Petchey, fue menor en la temporada de no migración con $FD=20.28$, mientras que, en la de migración fue de $FD=22.8$. Resalta el hecho de que la mayor riqueza de especies se obtuvo en sitios con menor riqueza funcional ($SES=-0.160$), lo que indica que durante la temporada de migración se presenta un mayor número de especies con mayor redundancia funcional, al contrario de la temporada de no migración que presenta menos especies que realizan múltiples funciones.

Mortandad aves pelágicas en la costa central de Oaxaca.

Juan Francisco Meraz Hernando¹, Jesús García Grajales² y Aljenadra Buenrostro Silva³

¹Laboratorio de Vertebrados Marinos, Instituto de Ecología, Universidad del Mar / ²Instituto de Recursos, UMAR / ³Instituto de Industrias, UMAR

Durante el mes de junio en 2023, se presentaron numerosos ejemplares de aves pelágicas muertos o muy enfermos en las playas de la costa de Oaxaca, entre las localidades de La Ventanilla y Puerto Escondido, principalmente. Llamó notablemente la atención que se trató principalmente de *Ardenna grisea*, especie pocas veces vista en la costa del estado. De igual manera, se encontraron varios ejemplares del bobo enmascarado y algunos rabijuncos, principalmente. En un principio se pensó en la posibilidad de que se trata de ejemplares infectados por gripe aviar (del virus H5N5) o enfermedad de Newcastle, lo cual generó alarma. Tras el análisis de parte de SENASICA, de varias muestras tomadas en la UMAR, se descartó cualquier tipo de enfermedad viral. Recorridos por tierra y mar, así como análisis posteriores dieron luces sobre el hambre como causa de muerte. Relacionando la larga y compleja migración de *A. grisea*, con la mortandad de miles de ejemplares de aves y mamíferos marinos en Sudamérica y las condiciones ambientales extremas, como el incremento notable en la temperatura superficial del mar, se determinó que la falta de alimento y agotamiento pudieron ser la causa más plausible de muerte de estos organismos. La confirmación se dio al analizar el contenido estomacal, donde se observó la casi total carencia de alimento, aunada a una cantidad notable de plásticos de diferentes tipos.

Campus de la UMAR como refugio de aves.

Juan Francisco Meraz Hernando¹

¹Laboratorio de Vertebrados Marinos, Instituto de Ecología, Universidad del Mar

Desde la creación de los diversos campus de la Universidad del Mar, se consideró que estos habrían de convertirse en zonas de conservación de la flora y fauna presente. Con el tiempo esto se ha logrado, por lo que es común encontrarse en sus espacios con iguanas, víboras, lagartijas, armadillos, tlacuaches, ardillas, venados y varias especies de aves. En este trabajo se describen las avifaunas de dos campus con condiciones iniciales diferentes. El campus Puerto Ángel, espacio pequeño altamente impactado y con una densidad alta de construcciones y el campus Huatulco, que prácticamente resulta ser una ampliación del Parque Nacional aledaño, con moderado impacto y una baja densidad de construcciones. Para Puerto Ángel, se han observado cambios notables en el elenco de especies y sus abundancias. Para el periodo 1998-2006 eran comunes *Calocitta Formosa*, *Zenaida asiatica* y colibríes. Ocasionalmente se escuchaban las chachalacas y podían verse numerosos ejemplares de *Momotus mexicanus* y *Trogon citreolus*. En la actualidad es muy común *Ortalis poliocephala*. Para el campus Huatulco, las primeras observaciones fueron en el periodo 2013-2018. Para ese entonces era común observar parejas y escuchar *Carpodacus mexicanus*, varias especies de carpinteros, *Melanerpes aurifrons* y *Dryocopus lineatus*, *Zenaida asiatica*, periquitos y colibríes. En la actualidad se ha incrementado notablemente el número de chachalacas, trogones y zopilotes. El cambio en la composición de especies puede deberse a procesos de sucesión, competencia, invasión.

La desembocadura del río Copalita como una zona de importancia para la conservación de aves.

Juan Francisco Meraz Hernando¹, Carlos Daniel Juárez Santiago², Debrah Paulina Gutiérrez Jácome³ y Luis Antonio Hernández Díaz

¹Laboratorio de Vertebrados Marinos, Instituto de Ecología, Universidad del Mar / ²Maestría en Ciencias: Ecología Marina, Universidad del Mar / ³Licenciatura en Ecología Marina, Universidad del Mar

El río Copalita desemboca en el océano Pacífico, donde domina la selva baja caducifolia. En las cercanías se localiza en Parque Nacional Huatulco, que es un área protegida. A unos 400 metros de este estuario se encuentra una localidad conocida como la Bocana y junto al río está el parque Eco-Arqueológico de Copalita. En esta zona se puede observar una elevada heterogeneidad ambiental, toda vez que se encuentra la porción vegetal propia de la citada selva baja caducifolia, donde se pueden encontrar especies de aves como *Pitangus sulphuratus* y *Tyrannus melancholicus*; el hábitat de río del que se desprenden ramales que forman cuerpos de agua dulce, se pueden encontrar *Jacana spinosa*, *Spatula discors*, *Tachycineta albilinea* o *Chloroceryle americana*. Por su parte, en el mar pueden observarse pescando grandes parvadas de *Pelecanus occidentalis*, *Leucophaeus atricilla* y *Thalasseus maximus*; para la porción de playa abundan las aves playeras como *Actitis macularius*. En la desembocadura propiamente hablando, donde se mezclan las aguas del río y el mar, se encuentran numerosos ejemplares de *Ardea alba*, *Phalacrocorax brasilianus* y *Platalea ajaja*. Se ha observado que las mayores abundancias y diversidades se dan durante el invierno, por la llegada de especies migratorias. Debido al incremento en el número de visitantes, incluyendo varios acompañados de perros, y el crecimiento de la comunidad de la Bocana, se deben tomar medidas de protección para esta zona y las aves que ahí habitan.

Distribución geográfica y nicho climático estacional de *Lophornis brachylophus* (Aves: Trochilidae): una especie prioritaria para la conservación en el sureste mexicano.

Pablo Sierra Morales¹, Roberto Carlos Almazán Núñez¹, Octavio R. Rojas Soto² y Luis A. González³

¹Universidad Autónoma de Guerrero / ²Instituto de Ecología (INECOL, A.C.), Xalapa Veracruz / ³Universidad Nacional de México (UNAM)

Los movimientos de las especies tanto a escala local y a larga distancia ocurren principalmente por las variaciones climáticas, lo cual moldean la presencia de las especies. En la presente investigación se analizó la distribución geográfica y la estacionalidad del nicho climático del colibrí coqueta cresta corta de Atoyac (*Lophornis brachylophus*), una especie microendémica y globalmente amenazada en México. Los análisis se compararon en dos temporadas; secas y lluvias. Para el modelado de especie utilizamos el algoritmo de Máxima entropía de MAXENT y para la comparación de los nichos climáticos, se utilizó la métrica D de Schoener (1968), cuyos valores varían de 0 (no hay traslape) a 1 (traslape). Como resultado se obtuvo que la distribución potencial de *Lophornis brachylophus* en secas fue mayor (642 km²) a la temporada de lluvias (487 km²). El traslape de nicho climático tanto en secas y lluvias fue moderado (D de Schoener = 0.50%) y significativo (P = 0.0198 y 0.0099). Así mismo, el nicho climático en ambas temporadas del año con elipsoide de volumen mínimo mostro un traslape moderado de 0.45%. Nuestros resultados concluyen que *Lophornis brachylophus* si bien presento una variación climática en su distribución potencial y nicho climático, esta podría usar las áreas con ciertas similitudes ambientales en las dos temporadas del año y que influyen en el recurso alimenticio, dado que la especie podría realizar movimientos locales cortos en respuesta a las condiciones climáticas. Por lo tanto, la conservación de la especie debe ser una prioridad en la entidad.

Uso de abrevaderos para ganado por la avifauna, en el sur del Istmo de Tehuantepec Oaxaca, México.

Leonardo de Jesús Santoyo Mundo¹, Carlos Aldahir Cruz Diaz², Fernando Yair Castillejos Arellano² y Ernesto Velázquez Velázquez²

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Museo de Zoología, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas/ ²Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

El sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, se caracteriza por la presencia de la selva baja caducifolia; en la cual el agua es un recurso limitante que influye sobre la distribución y abundancia de diferentes especies de vertebrados entre ellos las aves; por lo que los abrevaderos para el ganado vacuno, son fundamentales en la conservación de las aves. El propósito de este estudio es documentar, mediante el uso de cámaras trampa, la composición y diversidad de aves que utilizan los abrevaderos, en un rancho ganadero, ubicado en el sur del Istmo de Tehuantepec Oaxaca. El muestreo se realizó de enero a mayo del 2024 y los registros de las aves se obtuvieron a través de la técnica de fototrampeo; se instalaron dos cámaras trampa, en dos abrevaderos de diferentes tamaños, un tanque rectangular de cemento de 700 l de capacidad y un bebedero de plástico de 100 l de capacidad. Las aves se identificaron utilizando las guías de campo de Peterson y Chalif (1989), y Kaufman (2005), además del uso de la plataforma iNaturalistMX y la app Merlin. Se documentaron un total de 34 especies, 9 órdenes y 11 familias de aves, de las cuales dos especies son endémicas; 27 son residentes, 10 migratorias de invierno y seis migratorias de verano. Passeriformes fue el orden con el mayor número de especies (22). Se discute la importancia de los bebederos para el ganado bovino, para la conservación de las aves silvestres, en estos ecosistemas de sequías prolongadas.

Efectos diferencias del paisaje en la comunidad de aves en un bosque tropical caducifolio, en el suroeste de México.

Rosalba Rodríguez Godínez¹, R. Carlos Almazán Núñez² y Yessica Rico²

¹Universidad Autónoma de Guerrero, Doctorado en Recursos Naturales y Ecología. Acapulco, Guerrero / ²Laboratorio Integral de Fauna Silvestre, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero. Chilpancingo, Gro

En Guerrero, más del 20% del bosque tropical caducifolio (BTC) se ha convertido en bosque secundario producto de actividades silvopastoriles. Por lo que es de suma importancia conocer el efecto de la estructura del paisaje en la comunidad de aves especialistas de bosque y generalistas de hábitat en el BTC. Se seleccionaron 8 sitios, en cada sitio se delimitó un área buffer de 1500 m, en el cual se caracterizó el paisaje a través de segmentación basada en objetos. En cada sitio se establecieron 10 puntos de observación con un radio de 30 m, y se realizaron 7 muestreos de aves por sitio. La diversidad fue estimada con los números de Hills y se realizaron modelos lineales generalizados (GLM) para conocer el efecto de la fragmentación en la comunidad de aves considerando la escala del efecto para cada nivel de diversidad taxonómica. Se registro un total de 52 especies de aves, distribuidas en 18 familias. Los GLM mostraron que la cobertura y la densidad borde de los asentamientos humanos junto con la densidad de parches de asentamientos humanos y de bosque secundario tuvieron un efecto negativo en la diversidad de aves especialistas de bosque. Mientras que, la cobertura del bosque secundario y primario presentaron un efecto negativo en la diversidad de aves generalistas, y la heterogeneidad del paisaje un efecto positivo. La fragmentación del hábitat presenta efectos diferenciales en las comunidades de aves, afectando negativamente a las aves especialistas de bosque, quienes requieren condiciones particulares de hábitat para subsistir.

Comunidad Endoparasitaria de la paloma Alas Blancas (*Zenaida asiatica*) en sitios cercanos a granjas avícolas de Mérida y Umán, Yucatán.

Misael Emmanuel Poot Peña¹, Juan Bautista Chablé Santos¹ y José Alberto Rosado¹

¹Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Campus de ciencias Biológicas y Agropecuarias, Licenciatura en Biología, Mérida, Yucatán.

La paloma alas blancas (*Zenaida asiatica*) se distribuye a lo largo del continente americano, desde el sur de Estados Unidos hasta el sur de Centroamérica y es común de observar desde ambientes selváticos hasta zonas urbanas. En Yucatán suelen observarse números importantes cerca de granjas avícolas y almacenes de alimentos debido a su alimentación granívora, este tipo de interacción podría generar una situación de riesgo parasitario para las aves de granjas, sobre todo por ser Yucatán uno de los principales estados productores de huevo y carne a nivel nacional. Este trabajo tuvo como objetivo identificar la comunidad endoparasitaria de la paloma alas blancas en zonas cercanas a granjas avícolas de los municipios de Mérida y Umán, Yucatán. De marzo a julio de 2024 se analizaron 60 ejemplares previamente sacrificados por controles de bioseguridad en almacenes de granjas avícolas. A cada ejemplar se le realizó una inspección del tracto gastrointestinal, colectando parásitos adultos y muestras de heces con la técnica de flotación centrifugada. Se encontró una frecuencia general del 58.3% de palomas infectadas. En las muestras coprológicas y del tracto gastrointestinal se encontraron huevos y adultos de nemátodos y cestodos de los géneros *Railletina*, *Heterakis*, *Hymenolepis* y *Ascaridia* con potencial de afectación a las aves de granjas productoras. Por ello, merece particular atención continuar con el estudio de estas comunidades endoparasitarias no solo en *Zenaida asiática* sino también en otras aves silvestres que mantienen estrecho contacto con aves de granjas.

Patrones de diversidad taxonómica y funcional de aves en dos temporadas contrastantes en un matorral xerófilo del centro de México.

Kathia X. Estrella Chávez¹, Gabriel A. Flores-Paez¹, Omar Suárez García¹, Fernando Salgado-Mejía¹ y Pablo Corcuera¹

¹Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Estudiar la diversidad taxonómica y funcional es necesario para entender la dinámica estacional de las comunidades ecológicas. El objetivo de este trabajo fue comparar la diversidad taxonómica y funcional de aves en dos temporadas contrastantes en un matorral xerófilo de Texcoco, Estado de México. Se realizaron ocho muestreos de enero a junio del 2024, abarcando temporada reproductiva y migratoria. Se utilizó el método de conteo por puntos, estableciendo ocho a una distancia de 150 metros entre sí; se registraron las especies y sus abundancias. La completitud de muestreo se expresó mediante la cobertura de muestra. Tanto la diversidad de especies como la funcional se expresaron con números equivalentes. Para cuantificar la diversidad funcional, se construyó una matriz de 40 rasgos funcionales asociados a la alimentación y forrajeo, estacionalidad y morfología; se generó una matriz de similitud calculada con el índice de Gower. La dominancia se cuantificó por medio del factor de inequidad. En total se registraron 46 especies, de las cuales 20 fueron migratorias, cinco semi endémicas, una cuasiendémica y una endémica. La cobertura de muestra fue de 0.91 en temporada migratoria y 0.95 en reproductiva. La riqueza de especies fue mayor en la temporada migratoria, pero la diversidad de orden uno y dos fue similar entre temporadas. La diversidad funcional en la temporada migratoria fue consistentemente mayor que en la época reproductiva. La dominancia funcional fue mayor que la taxonómica.

“Análisis bromatológico de especies vegetales que consume la guacamaya verde (*Ara militaris*) en el Alto Balsas, México.”

Valeria López Hernández¹, Francisco Alberto Rivera Ortíz¹, Ana María Contreras¹ y Margarita Moreno Ramírez²

¹Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biotecnología y Prototipos, Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución.” / ²Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biotecnología y Prototipos, Laboratorio de Biogeografía.”

“Se sabe que la guacamaya verde (*Ara militaris*) utiliza pocos recursos florísticos como alimento, consumiendo solo entre el 10 y 23 % de lo disponible, lo que sugiere una dieta muy especializada. Estos nutrientes son adquiridos principalmente a través del consumo de frutos, semillas, flores, polen y néctar, siendo las semillas las que cubren sus requerimientos nutricionales. El objetivo del estudio fue evaluar el contenido nutricional de los alimentos presentes en la dieta de la guacamaya verde en el Alto Balsas, México. Se recolectaron frutos de 13 especies vegetales reportadas en su dieta. Para evaluar la calidad nutricional, se cuantificó el contenido de proteínas totales, carbohidratos, lípidos totales, cenizas y humedad en semillas y pulpas. Se registró un alto contenido de proteínas en pulpa para *Celtis caudata* (12.6%) y *Ceiba aescualifolia* (11.66%). En cuanto a las semillas, *Ceiba aescualifolia* (25.01%) y *Enterolobium cyclocarpum* (18.24%) presentaron un alto contenido de proteínas. *Jacaratia mexicana* mostró un contenido de lípidos en semilla muy elevado con 41.20%. Por otro lado, *Bursera morelensis* (18.73%), *Bursera grandifolia* (16.88%) y *Bursera simabura* (15.28%) tenían un alto contenido de lípidos en pulpa. En cuanto a los carbohidratos, *Byrsonima crassifolia* (20.4%) presentó un alto contenido en pulpa, mientras que *Pithecellobium dulce* (12.18%) y *Celtis caudata* (8.11%) mostraron altos contenidos en semilla. Estos hallazgos resaltan la importancia de las especies vegetales como fuente de energía y destacan la necesidad de conservar los hábitats y recursos alimenticios de la especie para su supervivencia y orientar estrategias de conservación efectivas.”

Disponibilidad de Alimentos para la Guacamaya Verde (*Ara militaris*) y su Abundancia Estacional En Bosque Tropical Caducifolio, Santa María Cohetzala, Puebla.

Megan Paola Trejo Boyso¹, José Alfredo Rodríguez¹, Taisha Lara Moreno¹, Valeria López Hernández¹, Jorge Tanit Rodríguez Malacara¹ y Francisco alberto Rivera¹

¹Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Unidad de Biotecnología y Prototipos, Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución. Avenida de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México CP 54090.

Comprender la relación entre las poblaciones de psitácidos y sus recursos alimentarios es esencial para el estudio de su ecología y comportamiento, debido a la estacionalidad de los árboles del dosel, los recursos alimenticios pueden experimentar grandes variaciones. Se ha sugerido que la guacamaya verde realiza movimientos entre hábitats, relacionados con cambios en la disponibilidad de recursos alimenticios. Por lo tanto, se espera que existan cambios estacionales en la abundancia de la guacamaya verde, relacionados con la disponibilidad de recursos alimenticios en el bosque tropical caducifolio en Santa María Cohetzala, Puebla. Este estudio busca determinar los cambios estacionales de la guacamaya verde y los recursos alimenticios en el bosque tropical caducifolio en Santa María Cohetzala, Puebla, para establecer la relación de la abundancia de la guacamaya verde y los recursos alimenticios a lo largo de un año en temporadas de secas y lluvias. Se establecieron cinco transectos fenológicos de 200 m x 4 m y cinco puntos de conteo de radio variable en el bosque tropical caducifolio. Se marcaron 605 árboles, y se identificaron 5 especies que podrían ser potencial alimento para la guacamaya verde. Se observa un patrón asociado a la disponibilidad de alimento, con presencia de la especie en todos los muestreos, y mayor abundancia conforme aumenta el recurso. La descripción fenológica asociada con la abundancia de la guacamaya proporciona información valiosa para mejorar los esfuerzos de conservación de este psitácido mexicano.

Diversidad beta temporal de la comunidad de aves de un humedal urbano.

César Israel García Bernal¹, Hibraim Adán Pérez Mendoza¹, Marco Eduardo Solís Sotelo¹ y Daniel Joaquín Sánchez¹

¹Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Laboratorio de Ecología Evolutiva y Conservación de Anfibios y Reptiles. Av. de los Barrios N°1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, 54090.”

En México, las aves presentan una temporalidad marcada, en la que la composición y abundancia de las comunidades se modifica dependiendo la temporada. Una herramienta para medir esta variación estacional es la diversidad beta temporal que se basa en la heterogeneidad temporal de las comunidades, por lo tanto, la diversidad beta temporal tendrá variaciones en el tiempo. El objetivo de este trabajo fue evaluar la diversidad beta temporal de la comunidad avifaunística de un humedal urbano de la Ciudad de México durante un año. Se establecieron ocho puntos de muestreo en el Parque Ecológico de Xochimilco abarcando la mayor heterogeneidad ambiental posible. Los sitios fueron visitados dos veces a la semana a las 07:00, registrándose la presencia y abundancia de las especies. Se calculó la diversidad beta temporal a través de la descomposición que considera el análisis de series de tiempo y números de Hill con un gradiente de sensibilidad de abundancias de $q=0$ a $q=2$. Se registraron 164 especies, en cuanto a la diversidad beta temporal para el orden $q=0.2$ se obtuvieron valores entre 5.15 y 7.18, para $q=1$ entre 2.77 y 6.02 y para $q=2$ entre 2.22 y 9.04, con un punto tomando valores de 23.44; exhibiendo que hay diferentes grados de equitatividad en el arreglo de puntos a través del tiempo. Las diferencias observadas para cada orden q , así como el número total de especies demuestran la gran diversidad temporal en las comunidades de aves y la importancia del Parque Ecológico de Xochimilco para mantener dicha diversidad.

Variación Anual y Estacional del Recurso Alimenticio de la Guacamaya Verde en un Bosque Tropical Subcaducifolio de Santa María Cohetzala, Puebla.

Jose Alfredo Rodríguez¹, Trejo Boyso Megan Paola¹, Lara Moreno Taisha¹, López Hernández Valeria¹, Rodríguez Malacara Jorge Tanit¹ y Rivera Ortíz Francisco¹

¹Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución, Unidad de Biotecnología y Prototipos, FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida de los Barrios No. 1, Los Reyes Ixtacala, Tlalnepantla 54090, México.

Los bosques tropicales se caracterizan por una estacionalidad determinante en la disponibilidad alimenticia, promoviendo cambios en las estrategias de forrajeo de las especies locales. *Ara militaris* presenta cierta flexibilidad en su dieta relacionada a la época, migrando entre diferentes hábitats para cubrir sus requerimientos ecológicos, mostrando patrones reproductivos y estacionales asociados al ciclo anual; y durante la temporada reproductiva sus zonas de reproducción se sobrelapan con el bosque tropical subcaducifolio, siendo esencial para su ciclo de vida. El objetivo del estudio es la descripción de la variación anual y estacional del recurso alimenticio de *A. militaris* en el bosque tropical subcaducifolio de Santa María Cohetzala, Puebla, para comprender como las poblaciones se ajustan a la fluctuación de recursos alimenticios a lo largo del año. Se establecieron cinco transectos fenológicos de 200 por cuatro metros para determinar la disponibilidad de recursos alimenticios en el bosque; y se posicionaron sobre los transectos cinco puntos de conteo para relacionar la abundancia con la fenología. Se registraron 293 árboles, de los cuales 178 pertenecen a 28 especies potencialmente consumidas. *Enterolobium cyclocarpum* y *Ficus cotinifolia* proveyeron de frutos durante todo el año, mientras que árboles del género *Bursera* y *Lysiloma divaricatum* sus picos de fructificación coinciden con los de la guacamaya. Se observa un patrón asociado a la disponibilidad de alimento; conforme aumenta el recurso, aumenta la abundancia de la guacamaya. La descripción fenológica asociada con la abundancia proporciona información valiosa para mejorar los esfuerzos de conservación de este psitácido mexicano.

Fluctuaciones en la abundancia de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en Santa María Cohetzala, Puebla.

Aisha Lara Moreno¹, Francisco Alberto Rivera Ortiz¹, José Alfredo Rodríguez¹, Megan Paola Trejo Boyso¹,
Jorge Tanit Rodríguez Malacara¹ y Valeria López¹

¹Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución, Unidad de Biotecnología y Prototipos, FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida de los Barrios No. 1, Los Reyes Iztacala, 54090, Estado de México, México.

La guacamaya verde (*Ara militaris*), clasificada como una especie en pleigro de extinción en México. Es frugívora y se alimenta también de semillas, brotes de hojas e insectos. Esta especie presenta fluctuaciones en su abundancia en respuesta a la variación temporal de la fenología vegetal y a la temporada reproductiva. El estudio tiene como objetivo estimar la abundancia estacional de *A. militaris* para describir sus fluctuaciones en Santa María Cohetzala, Puebla, con la hipótesis de que la especie sería más abundante durante la temporada seca y en la época reproductiva. Durante los censos mensuales realizados mediante puntos fijos de conteo desde junio de 2023 en Santa María Cohetzala, se observó que los meses con mayor número de avistamientos fueron febrero, noviembre y enero, mientras que agosto y septiembre mostraron menor presencia. La abundancia de noviembre podría explicarse por los movimientos estacionales que realizan para encontrar recursos alimenticios como se ha observado en anteriores trabajos. El aumento de la abundancia en los meses de febrero a mayo coincide con la temporada reproductiva; además de que se les observó realizando cortejos y haciendo uso de cavidades a partir del mes de abril. En el mes de marzo se produjo un incendio disminuyendo la abundancia, sin embargo, los registros continuaron siendo considerables y continuaron en acenso. Los patrones de llegada y salida de las guacamayas variaron según la temporada, proporcionando información valiosa para la conservación de esta especie en peligro. Los datos recolectados serán analizados mediante pruebas de Kolmogorov-Smirnov, ANOVA de Kruskal-Wallis y Chi-cuadrado para comprender mejor las fluctuaciones estacionales y los patrones de vuelo de *A. militaris*.

Densidad y hábitat reproductivo del gorrión sabanero (*Passerculus sandwichensis*) en un paisaje agrícola en Galeana, Nuevo León.

Francisco Santiago Ibarra González¹ y Irene Ruvalcaba Ortega¹

¹Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, León.

El gorrión sabanero (*Passerculus sandwichensis*) es un ave de pastizal con una amplia distribución en Norteamérica. Similar a otras especies de pastizales, ha experimentado un descenso poblacional en los últimos casi 50 años (-1.64% anual). Esta especie habita tanto en pastizales naturales como en áreas agrícolas. Recientemente, se confirmó la presencia de una población reproductiva en la zona agrícola de Galeana, Nuevo León, siendo la única conocida en el Desierto Chihuahuense. Por ello, se propuso como objetivo estimar y comparar su densidad reproductiva en pastizales y en parcelas agrícolas, tanto activas como en desuso. También se caracterizó la cobertura, estructura y composición vegetal. Se realizó un muestreo con distancias en 104 transectos (~800 m) y cada 100 m se realizaron estimaciones de la vegetación en parcelas circulares (radio 5 m). Usando el programa Distance 7.4, se probaron varios modelos de detección, seleccionando el de menor AICc para estimar densidades en distintos tipos de hábitats agrícolas. La mayor densidad se encontró en parcelas con cultivos activos de papa (0.28 inds./ha), caracterizadas por una cobertura promedio >90% y una altura promedio de 40.8 cm; seguida por las parcelas con un año de desuso (0.15 inds./ha), las cuales mostraron una cobertura promedio de herbáceas de 40.2%, principalmente dominadas por *Bassia scoparia*.

Composición de la dieta del halcón selvático de collar (*Micrastur semitorquatus*) en el bosque tropical seco.

Enya Astrid Córdoba¹, Pak Tzun Chan² y Katherine Renton³

¹Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Ciudad de México / ²Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, Museo de Zoología / ³Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Estación de Biología Chamela

“El Halcón Selvático de Collar (*Micrastur semitorquatus*) se alimenta de diversos vertebrados y algunos insectos. Estudios en Centroamérica y Sudamérica han reportado que su dieta se compone principalmente de mamíferos y aves, según las especies presentes regionalmente. En este estudio, reportamos la composición de su dieta en el bosque tropical seco del occidente de México, al norte de su distribución neotropical. Determinamos las presas a través de observaciones en video de 7 nidos en la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala durante las temporadas reproductivas de 2021 y 2022, y mediante la identificación de restos óseos de un nido colapsado.

En total, registramos 23 entregas de presas en 78 horas de grabación y analizamos 298 restos óseos. De las entregas capturadas en video, 19 fueron reptiles (82.6%), 3 aves (13%) y un vertebrado no identificado, siendo las iguanas las presas más frecuentes entre los reptiles. Entre los restos óseos, los reptiles constituyeron el 57% y las aves el 38.9% de los restos, con 12 individuos de *Ortalis poliocephala*. Aunque la contribución de los mamíferos fue mínima (4%), destaca la presencia de restos de dos ratas endémicas de México, *Xenomys nelsoni* y *Hodomys alleni*.

El uso de dos métodos permitió identificar la preferencia de los halcones por reptiles y aves de tamaño mediano y grande, especialmente iguanas, lagartijas y chachalacas. Estos resultados evidencian la importancia de comprender los patrones de depredación y las interacciones tróficas de un depredador tope, destacando la variabilidad de sus preferencias alimenticias a lo largo de su distribución.”

Densidad poblacional y factores de riesgo del cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis saturatus*) de la Isla de Cozumel, México.

Guzmán-Saucedo¹, Jonathan Morales-Contreras², Luis-Bernardo Vázquez² y Ubaldo Márquez-Luna³

¹Autónoma Metropolitana. El hombre y su ambiente/ ²Colegio de la Frontera Sur/ ³ Universidad Nacional Autónoma de México

El cardenal rojo de Cozumel (*Cardinalis cardinalis saturatus*) es un ave endémica insular, la cual ha sido poco estudiada, las características sobre su estado poblacional y biología básica se desconocen. En 2017 y 2019 evaluamos: (i) la densidad y tamaño poblacional del cardenal rojo de Cozumel con el muestreo de distancias en trayectos lineales, (ii) la asociación del ave con cuerpos de agua y asentamientos humanos, y (iii) si las actividades de la cacería de esta ave y la tala sobre los senderos inciden en la probabilidad de presencia del cardenal rojo de Cozumel. Estimamos una densidad de 0.1686 ± 0.0452 individuos/ha y un tamaño poblacional de aproximadamente 5693 individuos para las selvas de la Isla de Cozumel. No encontramos relación del ave con los cuerpos de agua y asentamientos humanos. Sin embargo, encontramos que la probabilidad de registrar al cardenal rojo de Cozumel es mayor en senderos donde no se registró actividades asociadas a la cacería de esta ave (0.28 probabilidad) y en senderos con presencia de tala de árboles (0.25 probabilidad). Recomendamos que el cardenal rojo de Cozumel sea incluido dentro de la lista del gobierno mexicano de especies en riesgo (NOM-059) como “Amenazado”, con base en su vulnerabilidad biológica, distribución restringida y actividades antropogénicas que afectan a su población y hábitat.

Diversidad de aves de sotobosque en la Chinantla, México.

Naydelin Yazmin Vasquez¹ Jesús Alejandro Ríos-Solís² y Mario C Lavriega²

¹Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca / ²Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México

Las aves son el grupo más diverso entre los vertebrados terrestres y exhiben un patrón de diversidad latitudinal. Mesoamérica, es un hotspot de diversidad, tanto por la alta diversidad biológica que alberga, como por las altas tasas de cambio de uso de suelo. Aquí, las selvas tropicales montañosas conservadas por comunidades originarias pueden ser un refugio para las aves. El estudio de las aves ha incorporado fototrampeo, como una técnica indirecta con menor intervención en el comportamiento de las aves. En el presente estudio empleamos fototrampeo en un marco de monitoreo participativo con comunidades locales para el registro de la riqueza, abundancia relativa y horarios de actividad de aves que viven en el sotobosque de bosques montañosos de la Chinantla, Oaxaca, México. Colocamos siete estaciones de fototrampeo en 2015 y en 2016. Con un total de 270 días trampa, obtuvimos 180 registros de 17 especies de nueve órdenes. Seis especies se catalogan como amenazadas en NOM-059-SEMARNAT-2010. El bosque mesófilo fue la vegetación que presentó el mayor número de individuos capturados, principalmente en horarios diurnos. El hocofaisán (*Crax rubra*) fue la especie más abundante, seguido de la paloma arroyera (*Leptotila verreauxi*) con base en la tasa de captura. Este estudio presenta evidencia directa que el fototrampeo resulta apropiado para generar datos que permiten abordar problemas de manejo y conservación en ecosistemas naturales de alto valor biológico.

Hábitat invernal del gorrión chapulín (*Ammodramus savannarum*) en el rancho Los Ángeles, Saltillo, Coahuila.

Melissa Sthephanya Barrón Alvarado¹, Irene Ruvalcaba¹ y Feliciano J. Heredia Pineda

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El gorrión chapulín (*Ammodramus savannarum*) es un ave especialista de los pastizales de Norteamérica que se encuentra en declive desde los últimos 50 años (-2.5%). Los pastizales del Desierto Chihuahuense en México albergan poblaciones invernales importantes de esta especie en las Áreas Prioritarias para la Conservación de los Pastizales (APCP). En el APCP El Tokio, las principales poblaciones se han observado en el Rancho Los Ángeles, Coahuila. Para evaluar la selección del hábitat en esta localidad, se definieron dos áreas de pastizal continuo en las cuales se ubicaron 20 parcelas de 1 x 1 m para caracterizar la composición, cobertura y densidad de pastos (disponibilidad) y se compararon con 15 parcelas centradas en sitios de captura del gorrión chapulín (uso). Las densidades de gramíneas con alturas ≥ 20 cm en sitios utilizados por *A. savannarum* fueron significativamente mayores a las disponibles al azar. Los pastos altos dominantes en los sitios de uso fueron el género *Nassella* y *Aristida curvifolia*. Esta estructura vegetal resulta importante para brindar refugio ante temperaturas extremas y depredadores; ambos factores críticos para la supervivencia invernal. Esta investigación amplía el conocimiento de la selección de recursos invernales del gorrión chapulín.

Guardianes de la Biodiversidad Urbana: Las Aves del Jardín Botánico Regional “Roger Orellana.”

Luis Alexander Peña Peniche¹, Alfredo Dorantes Euán¹, Ariadna Ibarra¹, Isaí Olalde Estrada² y Richard E. Feldman³

¹Centro de Investigación Científica de Yucatán. A.C., Unidad de Recursos Naturales / ²Centro Investigación Científica de Yucatán, A.C., Jardín Botánico Regional “Roger Orellana”, Dirección de Planeación y / ³Ministerio de Recursos Naturales y Silvicultura de Ontario (Canadá)

“El estudio de la diversidad de aves en jardines botánicos es crucial para comprender la biodiversidad y las dinámicas ecológicas en áreas urbanas y periurbanas. En el Jardín Botánico Regional “Roger Orellana” del CICY (JBR-RO), con un área de 2.6 ha, se realizaron transectos registrando la presencia y abundancia de aves de 2016-2023. Los datos se analizaron con iNEXT en R, centrándose en la cobertura muestral para generar curvas de rarefacción y estimar los números de Hill ($q=0$, $q=1$ y $q=2$) para cada año y estación (Lluvias, Secas y Nortes).

La riqueza total del jardín es de 106 especies. Los resultados mostraron variaciones en la diversidad de aves entre estaciones. Lluvias (76 especies) y Secas (73 especies) presentaron la mayor riqueza observada, mientras que la estación de Nortes (72 especies) mostró la menor riqueza. Se observó una fluctuación en la diversidad entre años, como 2018 ($q_0=49$) y 2023 ($q_0=43$) presentando una alta diversidad, en contraste con 2020 ($q_0=34$), el año con menor diversidad. La cobertura observada para cada estación y año fue consistentemente alta (0.985), lo que indica un muestreo adecuado de la comunidad de aves en el JBR-RO. Estas diferencias estacionales y anuales en la diversidad de aves son esenciales para implementar estrategias de conservación específicas para cada estación. Los resultados subrayan la importancia de los jardines botánicos como refugios para la biodiversidad aviar en áreas urbanas y resaltan el papel del JBR-RO como un área de alto valor para la conservación y el estudio de la avifauna.”

Análisis del perfil que caracteriza a los propietarios de psitácidos en el estado de Michoacán.

Cristian Adrián Borja Moreno¹, Rafael Pineda Duarte¹, Miguel Ángel Salinas Melgoza¹ y Alejandro Salinas¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de fauna y vida silvestre.

En México existen 22 especies de Psitácidos, todas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. La captura y extracción de los individuos de su hábitat para su posterior comercio ilegal son unas de las causas de que se encuentren en riesgo. Identificar qué propiedades tienen los poseedores de psitácidos ayuda a delinear estrategias de conservación como dirigir campañas a sectores específicos de la sociedad. El objetivo del trabajo fue caracterizar los perfiles de los grupos de personas poseedoras de psitácidos en Michoacán. El trabajo se realizó en la UMSNH, durante una feria ambiental. Se realizó una encuesta abierta al público general. De 32 personas encuestadas 13 respondieron conocer a alguien con psitácidos, siendo estas las que continuaron con la encuesta. Se evaluó: origen geográfico, como obtuvo el psitácidos, sexo, edad y especie. Los dueños reportaron 5 especies. Se realizó un Análisis de Correspondencia Múltiple para determinar los grupos de acuerdo a las tendencias en las características de los poseedores de psitácidos, se distinguieron tres grupos. El perfil del grupo 1 lo caracteriza personas que adquirieron psitácidos como regalo, principalmente *Amazona finschi*. El grupo 2 se caracteriza poseedores de psitácidos con un origen en tierras bajas, la parte conocida como tierra caliente en Michoacán con la especie *Eupsittula canicularis*. El grupo 3 caracterizado por personas de un rango de 5-10 años de edad. Nuestros resultados indican que es posible identificar características de las personas que poseen psitácidos como mascotas, donde el origen, la edad y su forma de adquirirlo pueden definir los grupos en Michoacán.

Sinfonías Urbanas: Análisis de ensamblaje de aves en áreas verdes urbanas con base en el coro matutino.

David Ruíz Domínguez¹, Javier Salgado Ortiz¹ y Bianca América Villalobos¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología

El coro matutino en aves proporciona información sobre aspectos de su ecología. En áreas verdes urbanas, la estructura vegetal, ruido y luz artificial pueden afectar el ensamblaje y la conducta de las aves. En este estudio, analizamos el escenario acústico (fenología de cantos) durante dos horas antes y una después del amanecer en ensamblajes de aves en dos áreas verdes de la ciudad de Morelia con diferente estructura de vegetación, niveles de ruido y luz artificial. Colocamos dispositivos de grabación autónoma (audiomoths) para grabar de forma continua por un periodo de dos horas y media (04:00-06:30 hrs). Definimos las especies que inician el coro matutino, la secuencia de especies que se sumaron durante el periodo de grabación y la frecuencia de sus cantos, en la integración del ensamblaje acústico, que fue comparado entre áreas. El ensamblaje de aves fue diferente entre áreas; *Turdus rufopalliatu*s y *T. migratorius* cantaron más temprano y por más tiempo antes del amanecer; *Tyrannus vociferans*, *Melospiza fusca* y *Thryomanes bewickii* concentraron sus cantos desde un poco antes del amanecer hasta 30 minutos después; especies como *Columbina inca*, *Passer domesticus* y *Quiscalus mexicanus* fueron más frecuentes después del amanecer. Concluimos que la variación en el ensamblaje de especies se relaciona con la estructura de vegetación entre sitios. La variación en la hora y frecuencia de canto de las especies antes del amanecer puede asociarse con información cultural, la influencia de luz artificial y nivel de ruido; sin embargo, esto requiere de estudios específicos para corroborar esta asociación.

Comparación de cargas hemoparasitarias en tres especies de aves en ambientes ribereños y no ribereños del Distrito Minero el Oro-Tlalpujahuá, Michoacán.

Raquel Mejía Pérez¹ y José Fernando Villaseñor¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología

Los hemoparásitos aviarios utilizan la sangre de hospederos vertebrados durante parte de su ciclo biológico y sus vectores son dípteros Culícidos y Tabánidos, que prefieren ambientes tropicales con alta humedad. Su patogenicidad depende del estado inmunológico del huésped y de factores ambientales. En este trabajo se analizaron las cargas hemoparasitarias de tres especies de aves (*Atlapetes pileatus*, *Catharus occidentalis* y *Empidonax difficilis*) que hacen uso de ambientes ribereños y no ribereños, esperando que los individuos ribereños presentaran parasitemias más altas debido a diferencias de humedad. Se analizaron 29 individuos capturados mediante redes de niebla en los márgenes del arroyo Dos Estrellas (n=15) y en el bosque de Tlacotepec (n=14), de las que se obtuvieron muestras sanguíneas para frotis, que fueron teñidos y revisados por el método de gota gruesa para calcular los valores de parasitemia. Se detectaron *Haemoproteus* (Haem) (Apicomplexa) y Microfilarias (Micr) (Nematoda) con una prevalencia general de 58% (promedio Haem=6.45±6.74; promedio Micr=1.21±0.21). Las cargas parasitarias promedio fueron mayores en *Catharus* (Haem=18.25; Micr=1.13), seguidas por *Empidonax* (Haem=10.31) y finalmente *Atlapetes* (Haem=1.63; Micr=0.50). Los individuos del río presentaron parasitemias mayores (Río: Haem=8.71±7.63 y Micr=0.41±0.23. Bosque: Haem=4.20±11.11 y Micr=2.0±0.34), con diferencias significativas entre sitios solamente para microfilarias (F=15.031, gl=1, p>0.0001). *Catharus occidentalis* presentó un caso de coinfección. *Haemoproteus* fue el hemoparásito más prevalente, como ha sido registrado para sitios con elevaciones similares a las de la localidad de estudio. El sitio con mayor prevalencia corresponde al de mayor humedad, lo que concuerda con las necesidades reproductivas de los vectores. *Catharus occidentalis* como la especie con valores de parasitemia más altos y presencia de coinfecciones ha sido ya reportado para el centro de México. La humedad es determinante en la densidad poblacional de los vectores, lo cual resulta en mayor incidencia de infecciones para aves que se desarrollan en sitios ribereños.

Respuestas de la comunidad de aves a reciente por fuego en el Distrito Minero Tlalpujahuá-El Oro.

Ramírez Pérez¹ y José Fernando Villaseñor¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología

Los incendios forestales son considerados como la principal causa de pérdida de biodiversidad. Recientemente el Cerro Somera en Tlalpujahuá, Michoacán, fue afectado por un incendio forestal, modificando así la estructura de la vegetación. Con el objetivo de evaluar el impacto del incendio sobre la diversidad de aves a tres meses del incendio, comparamos la composición de especies de aves del bosque perturbado y el bosque original. Mediante 161 puntos de conteo de radio fijo realizados a finales de junio de 2024, detectamos un total de 62 especies de 24 familias. Identificamos diferencias significativas en el número de especies por conteo (ANOVA: Bosque=13.0±0.47, Incendio=10.2±0.45; F=18.076, gl=1, p<0.0001) e individuos por conteo (ANOVA: Bosque=7.3±0.24, Incendio=6.5±0.25; F=6.948, gl=1, p<0.009) entre el bosque y el sitio incendiado. Una prueba de ANOSIM indicó diferencias significativas entre las comunidades de aves (R=0.148, p=0.0001) y el análisis SIMPER detectó un 74% de disimilitud; las especies que más contribuyeron a las diferencias fueron *Ptiliognis cinereus*, *Junco phaeonotus*, *Haemorhous mexicanus*, *Pheucticus melanocephalus*, *Turdus migratorius*, *Pipilo maculatus* y *Empidonax difficilis*. La función de Especies indicadoras (PAST 4.17), reveló tres especies indicadoras para bosque (*Basilinna leucotis*, *Catharus aurantirostris* y *Myadestes occidentalis*) y dos para Incendio (*Contopus pertinax* y *Dryobates villosus*). Los resultados indican que el incendio forestal tuvo efectos sobre la diversidad de la avifauna del sitio afectado, como resultado de cambios en la complejidad estructural del hábitat y oferta de recursos, aspectos que determinan la abundancia y diversidad de especies de aves.

Comparación de abundancia *Streptopelia decaocto*, *Leptotila verreauxi*, *Zenaida asiatica*, en una zonas perturbada y no perturbada del Faro de Bucerías.

Mirely Yamileh Gutiérrez Soria¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología

Debido a su naturaleza, las especies pueden diferir en sus preferencias y su susceptibilidad a ciertas condiciones ambientales dependiendo de su origen. Así, especies exóticas se espera sean más tolerantes a la modificación del hábitat, mientras que especies nativas cercanamente relacionadas pueden estar en áreas con vegetación más conservada. El objetivo fue realizar una evaluación del impacto del tipo de vegetación en la presencia de las palomas exótica *Streptopelia decaocto* y las especies de palomas nativas a Michoacán (*Leptotila verreauxi* y *Zenaida asiática*) en el faro de Bucerías, Aquila, Michoacán. Para esto se comparó la frecuencia de aparición de las especies. Se contabilizó la presencia de las tres especies en dos tipos de hábitat contrastantes en el área de estudio. La zona perturbada exhibe alta actividad humana, mientras que la no perturbada muestra zonas con vegetación y vida silvestre. Las interacciones entre humanos y palomas son comunes en la zona perturbada, donde las aves se alimentan de residuos urbanos. La frecuencia de aparición de cada especie se evaluó en transectos de 300 metros en cada tipo de hábitat. Los resultados revelan diferencias en la frecuencia de aparición de las especies por tipo de hábitat. La paloma invasora tuvo más individuos en las zonas perturbadas, con cerca de cinco órdenes de magnitud más de individuos. Mientras que de las especies nativas *Z. asiática* fue la especie nativa que presentó diferencias más marcadas entre hábitats, ya que fue siete órdenes de magnitud más abundante en zonas no perturbadas, y *L. verreauxi* fue ligeramente más abundante en las zonas no perturbadas. Este estudio resalta la diferencia de distribución de aves dependiendo su tipo de resistencia a hábitats perturbados. *S. decaocto* domina en hábitats alterados, mientras que *Z. asiática* y *L. verreauxi* prefieren entornos naturales.

¿Existe variación morfológica del pico entre sexos en diferentes especies de aves?

Andrés Santiaguillo¹, Javier Salgado Ortiz¹ y Francisco Roberto Pineda Huerta¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología

El dimorfismo sexual es un atributo que describe diferencias entre machos y hembras, reflejado en gran parte en mayor tamaño y peso en machos, con excepciones en algunos grupos como las aves rapaces que es lo contrario. La teoría del nicho ecológico propone que las variaciones morfológicas asociadas al sexo puede conferir ventajas a los individuos para disminuir los efectos de competencia, por ejemplo, mayor tamaño en machos se asocia con mayor probabilidad de defensa territorial, alas más largas se asocian a mayor distancia de desplazamiento, variación en el tamaño de picos se asocia al aprovechamiento más eficiente de diferentes recursos alimenticios o de diferentes tamaños. Mientras las diferencias en tamaño corporal entre sexos son relativamente bien conocidas, poco se sabe sobre diferencias entre sexos en lo que respecta a por ejemplo tamaño de picos, tarsos, longitud de ala, etc. En este estudio exploramos si existe variación en diferentes especies con diferentes tipos de dieta. Medimos el pico, ala y tarso de ejemplares de diferentes especies de la colección científica de la Universidad Michoacana para determinar si se presentan variaciones entre sexos. En general, no encontramos variación significativa entre sexos en la mayoría de las variables y la tendencia fue consistente entre especies. Para algunas especies sí encontramos sin embargo, variación significativa en alguna de las variables del pico que merecen mayor atención ya que podrían asociarse al efecto de competencia entre

Fidelidad del sitio de migración en aves passeriformes en la Zona Arqueológica de Monte Albán, Oaxaca.

Ana Rebeca Martínez-Martínez¹, Manuel Olivier Grosselet¹, Edgar del Valle¹, Jennifer Antonia Pérez-Zárate¹, David Andrade-Olvera², Sara Milligan³ y Erwin López Osorio⁴

¹Tierra de Aves A. C. / ²Zona Arqueológica de Monte Albán, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) / ³Bandelier National Monument's Natural / ⁴ Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad

“Los datos constantes y a largo plazo sobre las aves migratorias passeriformes neotropicales, especialmente en México, son limitados. Con el objetivo de subsanar esta carencia de información, en noviembre de 2022 se estableció una estación MoSI en la Zona Arqueológica de Monte Albán, Oaxaca. Este proyecto implicó el uso de 10-12 redes de niebla operativas de 6:00 a 12:00 horas, dos días al mes. A excepción de los colibríes, cada individuo capturado fue marcado con un anillo de aluminio numerado y se recolectaron datos de especie, edad (según el sistema WRP), sexo, masa y medidas morfométricas conforme al protocolo MoSI. Siempre que fue posible, se determinó la subespecie. Hasta junio de 2024, se procesó un total de 951 aves, pertenecientes a 85 especies, de las cuales el 44.4% fueron migratorias. Se contabilizó un total de 207 recapturas pertenecientes a 14 especies de aves passeriformes migratorias. Las especies migratorias más abundantes fueron *Empidonax oberholseri* y *Leiothlypis celata*. Durante la temporada invernal 2023-2024, se registró la presencia del 40% y el 34.4% de los individuos anillados de *Empidonax oberholseri* y *Leiothlypis celata*, respectivamente, que habían sido anillados en la temporada invernal migratoria 2022-2023. El resto de especies registró menores porcentajes de recapturas entre temporadas. No se registraron recapturas de las especies *Leiothlypis ruficapilla* y *Leiothlypis virginiae*. Asimismo, se registró tempranamente en junio de 2023, la presencia de tres individuos de *Empidonax minimus*. Los resultados demuestran que la Zona Arqueológica de Monte Albán constituye un sitio de descanso y alimentación, durante el invierno, para especies de aseriformes migratorias provenientes de Norteamérica. Se comprobó la fidelidad de algunas especies de aves a la Zona Arqueológica de Monte Albán como sitio de invernación, subrayando así su potencial para ser reconocido como Área Natural Protegida, aún en medio de la zona urbana de Oaxaca de Juárez. “

¿Es posible determinar el sexo en *Campylorhynchus yucatanicus*, una especie endémica y amenazada, con análisis discriminante?

Anay Serrano¹, Griselda Escalona Segura², Salima Machkour M'Rabet², Lorena Ruiz Montoya², Antonio González Rodríguez³, Eduardo E. Iñigo Elias⁴, Alexis Herminio Plasencia Vázquez⁵ y Annery Serrano Rodríguez⁶

¹Conacyt en Centro de Investigaciones Históricas y Sociales / ²El Colegio de la Frontera Sur / ³Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, UNAM / ⁴Universidad de Cornell, EUA / ⁵Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, UACAM / ⁶Facultad de Ciencias Químico Biológicas, UACAM

La determinación del sexo en las aves es fundamental para los estudios de biología evolutiva y ecología y es importante para el manejo y conservación de sus poblaciones. Sin embargo, el sexado de especies monocromáticas suele ser difícil, especialmente fuera de la época reproductiva. El objetivo de este estudio fue identificar un método sencillo basado en mediciones de estructuras externas que permitiera clasificar el sexo de individuos del *Campylorhynchus yucatanicus*, una especie endémica y amenazada. Un total de 141 individuos de la especie fueron capturados con redes de niebla, se colectó sangre y se realizaron mediciones de estructuras externas. El sexo se determinó en el laboratorio utilizando el juego de iniciadores 1237L/1272H, y se empleó una función discriminante para identificar el sexo de los individuos. Los machos son significativamente más altos y pesados que las hembras. Las variables que mostraron mayores diferencias entre los sexos fueron el peso, la longitud y altura del pico desde las narinas y la longitud del pico medida desde la base. La validación de las funciones discriminantes fue óptima, ya que los 20 individuos que reservamos para evaluar la función fueron clasificados correctamente, dando un 100% de efectividad.

Densidad reproductiva del cuitlacoche pico curvo (*Toxostoma curvirostre*) en hábitats naturales y agrícolas.

Luis Angel Cruz Medina¹, Giovanna Angelina Ortiz Gaitán¹ y Irene Ruvalcaba¹

¹Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El cuitlacoche pico curvo (*Toxostoma curvirostre*) es una especie de mímido que se distribuye en matorrales y hábitats abiertos con elementos arbustivos de las zonas áridas desde el suroeste de Estados Unidos hasta el sur de México. La degradación de los matorrales de las zonas áridas por actividades humanas, como la agricultura y la ganadería, afecta principalmente a especies que las aprovechan para recursos alimenticios y/o anidación, como es el caso de *T. curvirostre*. Esta especie muestra una tendencia negativa poblacional en EU y Canadá, pero ha sido poco estudiada en México. Dado lo anterior, se planteó el objetivo de estimar su densidad y su asociación con especies vegetales arbustivas en áreas de matorral-pastizal, cultivos activos y parcelas en desuso en el Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio. Durante 4 temporadas reproductivas (2020-2024), se realizaron transectos lineales de 800 metros, con un protocolo de toma de distancias a cada detección. Se estimó su densidad en cada hábitat mediante el programa Distance 7.5 obteniendo la mayor estimación para los pastizales-matorrales (3.4 inds./km²) y la menor en cultivos activos (0.3 inds./km²). El cuitlacoche pico curvo fue más frecuentemente observado perchado en *Larrea tridentata* y *Koeberlinia spinosa*, lo cual coincide con el uso particular de hábitats con arbustos desérticos.

Monitoreo y prospección de sitios con presencia de Chorlo Llanero (*Anarhynchus montanus*) en el estado de Chihuahua.

Francisco Miguel Puente Guevara¹, Lissette Aurora Sepúlveda Hernández¹, José Ignacio Rojas² y Antonio Guzmán Velasco²

¹Resilientes, Guadalupe, Nuevo León / ²Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio De Biología de la Conservación Y Desarrollo Sostenible, San Nicolas de los Garza, Nuevo León

“El Chorlo Llanero (*Anarhynchus montanus*) corresponde al grupo de las aves de pastizal con el declive poblacional más rápido de América del Norte, esta especie depende totalmente y se encuentra obligada exclusivamente a los pastizales abiertos del Desierto Chihuahuense para su supervivencia durante la temporada de invierno, estos sitios son considerados como Áreas de Conservación Prioritarias de los Pastizales (GPCA, por sus siglas en inglés).

El monitoreo y la prospección para esta especie se llevó a cabo a través de ocho predios desde diciembre del 2023 hasta febrero del 2024, con el objetivo de monitorear a las aves que habitan en pastizal en los municipios de Ascensión, Janos, Villa Ahumada y Aldama.

Se realizaron visitas de prospección en dos GPCA, Janos y Valles Centrales, al menos dos veces por temporada invernal. Los resultados indican que se observaron 34 especies, 29 de ellas obligadas al pastizal y consideradas neotropicales, con un total de 284 registros en 52 transectos realizados y un total de 2,108 ejemplares observados, donde se contabilizaron 204 ejemplares de chorlo llanero.

Este estudio ha permitido generar información sobre la avifauna de la región y estimar la población del Chorlo Llanero, se destaca el primer registro documentado para esta especie utilizando la agricultura de alfalfa en México con observación de 73 ejemplares, con esto se buscará la creación de planes de manejo o implementación de buenas prácticas agrícolas que beneficien a la especie.”

Evaluación de fórmulas alares para distinguir poblaciones de mosqueros *Empidonax*.

José Luis Alcántara¹ y José Antonio González Oreja²

¹Colegio de Postgraduados / ²Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

La variación en la forma del ala de las aves ha sido utilizada por décadas para discriminar entre especies similares. Su implementación ha sido a través de las fórmulas alares (relación de longitudes de las remiges primarias), aplicadas en gabinete y en campo desde de la década de 1960. Sin embargo, su uso en campo en México es casi nulo. Nuestro objetivo fue comprobar si es posible distinguir entre especies simpátricas de mosqueros utilizando mediciones morfométricas y técnicas estadísticas, o si existe un traslape significativo entre sus poblaciones. Utilizamos datos de fórmula alar tomadas a mosqueros *Empidonax* capturados mediante redes de niebla (programa MoSI, 2010-13) en un bosque de encino de la Ciudad de México. Aplicamos un análisis de conglomerados jerárquicos y otras técnicas estadísticas para corroborar si la identificación en campo de los ejemplares se correspondía con grupos naturales. Originalmente capturamos 90 ejemplares de mosqueros que identificamos (con fórmulas alares y guías de campo) en 5 especies, siendo 3 las más numerosas. El análisis de 60 ejemplares con datos completos mostró solo dos grandes clusters. El grupo más numeroso (aprox. 66% de los ejemplares) fue identificado principalmente como *E. occidentalis*, mientras el segundo grupo (33%) incluía a *E. hammondii*, *E. oberholseri* y dos ejemplares de *E. occidentalis*. Nuestros resultados indican que las fórmulas alares pueden ser de gran ayuda en el monitoreo de estas poblaciones, pero requieren de herramientas adicionales para obtener una visión en conjunto de estas especies.

“Avifauna del río Grijalva en Chicoasén.”

Daniel Enrique López¹, Roberto A.² y Barradas-García Héctor Hugo²

¹Retorno del circuito osa menor 3D, Reserva territorial Atlixcayotl, San Andrés Cholula, Puebla CP 72820 /² Argo Consultores Ambientales

“Avifauna del río Grijalva en Chicoasén.

El municipio de Chicoasén se ubica adyacente al río Grijalva el cual atraviesa la depresión central de Chiapas, en esta zona habitan entre 298 y 305 especies de aves, se caracteriza por ser un área poco estudiada y en esta zona se concentra la menor diversidad de aves en el estado. Este trabajo se dio a la tarea de registrar las especies de aves presentes en el río Grijalva cercanas al municipio de Chicoasén. El área de estudio se localiza en el cauce del río Grijalva, entre las presas de Chicoasén y Malpaso, a una distancia de 8.5 km aguas abajo de la Central Hidroeléctrica Ing. Manuel Moreno Torres (Chicoasén).

Se realizaron seis transectos de longitud de 1 kilómetro, tres en cada margen del río. El recorrido de dichos transectos se realizó a pie, mediante observación directa e indirecta, dichos transectos fueron recorridos una vez por semana de manera alterna, de enero a diciembre de 2023.

Se registraron un total de 96 especies, repartidas en 77 géneros, 39 familias y 16 órdenes. De las cuales 76 fueron residentes y 20 fueron migratorias. Con los resultados obtenidos destacamos que en la sección del río Grijalva perteneciente al municipio de Chicoasén se alberga una riqueza de alrededor de 14.4% del total de especies de aves de Chiapas y el 8.5 de las especies de aves en México.”

Densidad poblacional de gorriones del género *Peucaea* en el Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio, en Nuevo León, México.

Giovanna Angelina Ortiz Gaytán¹ e Irene Ruvalcaba¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El género de gorriones *Peucaea* se distribuye en regiones de Norte y Centroamérica; en particular *P. cassinii* y *P. botterii* destacan por presentar las distribuciones más extensas y las únicas que ocurren en el Noreste de México. Son gorriones especialistas de pastizal, ecosistema que histórica y actualmente se ha visto amenazado por la conversión agrícola, el sobrepastoreo y la invasión de leñosas. Su ecología reproductiva en México ha sido escasamente estudiada por lo que el objetivo de este trabajo es estimar la densidad de ambas especies por año y tipo de hábitat (pastizal-matorral, cultivos activos de papa y parcelas en desuso agrícola) en Galeana, Nuevo León, dentro del Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio. En 4 temporadas reproductivas (2020 –2023) se realizaron en total 302 trayectos lineales de 800 m. Se utilizó el programa Distance 7.5 para la estimación de las densidades. No hubo diferencia significativa entre años ni especie, estimando una densidad de 2.7 inds./km² para el género. Fueron detectadas en los 3 tipos de hábitat, pero se obtuvo una mayor densidad en áreas en desuso para ambas especies (2.0 inds./km² para *P. botterii* y 1.9 inds./km² para *P. cassinii*); no obstante, las áreas de menor densidad variaron, siendo activo para *P. botterii* y natural para *P. cassinii*. Esto es consistente con lo que se conoce para estos gorriones, que muestran una alta respuesta a la estructura vegetativa; haciéndolas susceptibles a actividades que cambien la estructura del hábitat, pero también a su recuperación.

Éxito reproductivo de *Icterus pustulatus* en un distrito minero de Morelos, y su relación con la coloración carotenoide.

Alejandro López Michelena¹, Lynna Marie Kiere¹ y María Marcela Osorio¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación

La contaminación por metales pesados puede impactar negativamente el éxito reproductivo (ER) de las aves, directamente por afectaciones fisiológicas, conductuales, de la calidad del huevo, etc., o indirectamente por la disminución de recursos tróficos. La coloración carotenoide puede ser un indicador de capacidad para la crianza. En este trabajo evaluamos el ER de *Icterus pustulatus* en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, y su relación con la concentración de metales pesados (MP) en plumas y con la coloración carotenoide. Esperamos que el ER disminuya en individuos con mayores concentraciones de MP y coloraciones carotenoides más elaboradas en individuos más exitosos. Monitoreamos nidos de 40 individuos, los cuales previamente se anillaron y se les tomó muestras de plumas para medir MP (plomo, arsénico, mercurio, cadmio, cobre y zinc) y coloración. No se encontraron diferencias significativas entre éxito y fracaso de nido, en relación con la concentración de MP, pero sí en el número de volantones, el cual disminuyó con el incremento de la concentración de plomo, arsénico y mercurio en plumas. El tono se relacionó positivamente con el ER, y el croma carotenoide se relacionó positivamente con el número de volantones. Estos resultados apoyan la hipótesis de que elevadas concentraciones de MP afectan negativamente el ER en aves, limitando en esta especie el número de volantones. Además, sugieren que la coloración carotenoide puede señalar capacidad de crianza en esta especie, con lo que individuos con coloraciones más elaboradas logran el éxito de mayor número de crías.

Plantas usadas por *Cassiculus melanicterus* en la construcción de sus nidos y notas sobre su reproducción.

Ismael Espinosa-Poblano¹, Justina Gallardo-Jiménez¹ y Gabriel Ruvalcaba-Gómez¹

¹ Universidad del Mar, Jardín Botánico Chepilme, San Pedro Pochutla, Oaxaca.

“Entre 2022 y 2023 en el Jardín Botánico Chepilme de la Universidad del Mar, Oaxaca, se revisaron tres nidos de *Cassiculus melanicterus* que recientemente habían sido construidos y que cayeron fortuitamente, se identificaron las plantas que los conformaban y además se documentó la presencia de huevos en uno de estos nidos.

C. melanicterus usó 21 especies de plantas, de las cuales un 76.2% son lianas. Es observada la dispersión secundaria de semillas de *Centrosema sagittatum* y *Rhynchosia minima*. De los huevos revisados, tres eran iguales y uno era diferente en color y tamaño, por lo que se infiere que este nido fue parasitado por otra especie de ave.

Los pocos estudios que existen han documentado las especies de plantas sobre las que construyen los nidos, pero no las plantas de las que están hechos los nidos. Por otro lado, la única especie registrada como parásita para *C. melanicterus* es *Molothrus aeneus*. Presumiblemente, el huevo diferente es de *M. aeneus*, una especie visitante del Jardín Botánico.

Es necesarios realizar un estudio formal sobre las especies de plantas que son usadas por estas aves en vegetaciones con diferentes grados de perturbación, además de documentar y analizar el parasitismo. Esto podría servir como indicador de conservación o para visibilizar la importancia de las plantas nativas en el ciclo de vida de las aves.”

Éxito reproductivo de gorrión endémico en Galeana, Nuevo León.

Eliphaleth Carmona Gómez¹, Irene Ruvalcaba Ortega¹ y Ricardo Canales del Castillo¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

“La depredación de nidos es una de las principales amenazas que enfrenta el Gorrión Altiplanero (*Spizella wortheni*), una especie en peligro de extinción endémica del Altiplano Mexicano. El monitoreo constante y la identificación de factores que afectan la supervivencia de sus nidos son esenciales para comprender mejor la ecología de esta especie y proporcionar información relevante para la toma de decisiones dirigidas a su conservación.

Utilizando el programa Mark a través del paquete RMark, evaluamos el efecto de diferentes variables en la probabilidad de supervivencia diaria (PSD) de 39 nidos de *Spizella wortheni*. Estas variables incluyeron la temporada (2016 y 2017), el nivel de impacto agrícola (alto vs. bajo), características estructurales de los nidos (e.g., la cobertura mínima y el número de ramas bajo el nido), y comportamientos asociados al cuidado parental (frecuencia de visitas al nido y actividad conspicua cercana al mismo). También consideramos aspectos relacionados con el muestreo, como la distancia de observación y el tiempo total de observación.

Los modelos de mejor ajuste revelaron que la PSD disminuyó con la edad del nido durante la etapa de incubación y, en menor medida, con el tiempo de permanencia en el nido por hora. Además, la PSD de los nidos en sitios de alto impacto agrícola fue mayor que de aquellos en hábitats de bajo impacto, en particular durante la etapa de cuidado parental. En el hábitat de alto impacto, la PSD fue mayor durante la etapa de cuidado parental que durante la incubación, mientras que en el hábitat de bajo impacto ocurrió lo contrario. Nuestros resultados sugieren la importancia potencial de los hábitats de vegetación secundaria para especies de aves como el Gorrión Altiplanero. Futuros estudios podrán identificar características específicas de estos hábitats que influyen en la PSD de esta y otras especies, su importancia en otras etapas del ciclo de vida del Gorrión Altiplanero, y la identificación de otros efectos derivados del uso de hábitats antrópicos.”

Variación en la morfología de *Eumomota superciliosa* (Aves: Momotidae).

Blanca E. Hernández Baños¹, Luz E. Zamudio-Beltrán¹, Sandra M. Ramírez-Barrera¹, Melisa Vázquez-López¹, Alfredo Bueno-Hernández¹, María del Coro Arizmendi² y Kristen Ruegg³

¹Museo de Zoología, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

/ ²Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México /

³Colorado State, Fort Collins, Colorado, USA

El Momoto Cejas Azules (*Eumomota superciliosa*) es una de las especies monotípicas de la familia Momotidae, la cual presenta un plumaje espectacular que lo distingue de los otros momótidos. Es una especie que tiene una distribución geográfica disyunta conformada por dos parches: uno de ellos incluye a la Península de Yucatán (México) y el otro que va desde Oaxaca y Chiapas (México) hasta Centro América (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica). La variación en la coloración de su plumaje ha sido la base para la descripción de siete subespecies dentro de este complejo, sin existir hasta el momento un estudio formal acerca de los límites entre ellas. Se propone realizar un estudio que incluya datos genéticos, morfométricos, llamados y patrones de coloración en el plumaje. En este estudio presentamos datos exploratorios de morfometría, donde los resultados muestran diferencias entre las poblaciones disyuntas comparadas. Los individuos de las poblaciones que se encuentran en la Península de Yucatán son más grandes en comparación con los de las poblaciones en Oaxaca, Chiapas y Centroamérica. Actualmente estamos trabajando en la obtención de datos genómicos, canto y coloración.

Efecto de los cambios climáticos globales pasados en la especiación de *Sula variegata* y *S. nebouxii* utilizando modelado de nicho.

Jorge Alberto Valle¹

¹Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, UNAM

“El bobo de patas azules (*S. nebouxii*) y el bobo peruano (*S. variegata*) son especies hermanas que han sido estudiadas para entender su proceso de divergencia. Su patrón de distribución y estudios genéticos sugieren que la parapatría es el modelo más probable para este evento de especiación. Sin embargo, no se ha explorado el efecto de cambios climáticos globales pasados en la evolución de estas aves especialistas en sistemas de surgencia.

Utilizando como herramienta el modelado de nicho ecológico, este trabajo evaluó los cambios en las distribuciones potenciales de ambas especies. Se hizo una transferencia de los modelos al Último Máximo Glaciar (UMG) y al Holoceno medio y se caracterizó el espacio ambiental de ambas especies a partir de variables bioclimáticas. Los resultados indican que durante el UMG (periodo glacial), las regiones con condiciones ambientales idóneas de cada especie se aislaron en latitudes bajas. Por otro lado, durante el Holoceno medio (interglaciar), estas áreas se expandieron hacia mayores latitudes y coincidieron en la zona híbrida actual. Los análisis del espacio ambiental indican que *S. nebouxii* presenta un mayor rango climático, en especial para los sitios de anidamiento. La alta movilidad presente en estos taxones durante eventos como El Niño que modifican la temperatura y los patrones de surgencia, podrían indicar que los cambios climáticos pasados (ej. La Transición del Pleistoceno Medio) modificaron sus distribuciones y promovieron o restringieron el flujo génico. Este trabajo ofrece nueva información sobre los efectos de los cambios climáticos en la divergencia de aves marinas especialistas en sistemas de surgencia y podría ser útil para entender los efectos futuros del cambio climático antropogénico.”

La oportunidad ecológica como promotora de la evolución morfológica en especies de colibríes en Norteamérica.

Aura Libertad Puga¹ y Luis Antonio Sánchez González²

¹Universidad Nacional Autónoma de México, de Estudios Superiores Iztacala, Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Estado de México / ²Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México

La oportunidad ecológica, es el espectro de recursos accesibles para un linaje y puede ocurrir en diferentes escenarios, como: (1) el acceso a una nueva área geográfica, (2) la ausencia de especies antagonistas, (3) la evolución de innovaciones clave para acceder a nuevos recursos, y (4) el surgimiento de un nuevo recurso. Los estudios filogenéticos en los colibríes (Trochilidae) muestran patrones de diversificación que pueden estar relacionados con eventos de oportunidad ecológica. En este estudio se analizó la influencia de dos condiciones de oportunidad ecológica (acceso a un nuevo espacio geográfico y ausencia de competidores) en la evolución morfológica en los colibríes norteamericanos. Conjuntando una filogenia molecular y una matriz de 11 atributos morfológicos se realizó un análisis filogenético de componentes principales. a partir de los componentes principales se proyectaron gráficos de disparidad a través del tiempo para inspeccionar los cambios en la variación de los atributos durante el proceso de diversificación en Norteamérica. Finalmente, para evaluar el efecto de los competidores potenciales, se estimó la diversidad de linajes a través del tiempo y los contrastes independientes estandarizados, y se evaluó su relación mediante modelos de regresión lineal. Los resultados sugieren que el tamaño corporal es un atributo conservado en algunos clados desde la llegada de esta familia a Norteamérica, mientras que el tamaño de pico y la forma del ala son rasgos lábiles. Los modelos de regresión indican que la diversidad de linajes está relacionada con la variación del tamaño corporal, tamaño de pico y forma del ala.

Diferencias vocales entre *Melanerpes*, *Sphyrapicus* y *Xiphidiopicus*.

José de Jesús Zazueta Algara¹, Adolfo Gerardo Navarro Sigüenza² y Jorge Guillermo Sánchez Zazueta³

¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa. / ²Museo Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México / ³Inmunogenética y Evolución, Facultad de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa.

Los caracteres conductuales pueden ser utilizados como una herramienta para establecer relaciones entre especies y reconstruir su historia evolutiva, conociendo los cambios ocurridos a través del tiempo. Sin embargo, el aprendizaje y selección sexual podrían causar la distorsión o pérdida de información filogenética. Al contrario, aves sin proceso de aprendizaje podrían contener información filogenética más conservada. La familia Picidae es perfecta para el estudio de las relaciones evolutivas de sus vocalizaciones, ya que no las aprenden y existe una gran similitud vocal aparente entre especies emparentadas. El objetivo de este estudio es comparar la similitud vocal entre especies de los géneros *Melanerpes*, *Xiphidiopicus* y *Sphyrapicus*. Se midieron características acústicas de distintos tipos de vocalizaciones. Se realizó un PCA para visualizar las especies en un espacio acústico, LMM para determinar si la variación vocal refleja a las especies, un DFA para evaluar si las especies podrían ser distinguidas con base en sus características acústicas y Hedge's g para estimar la magnitud de la diferencia vocal entre especies. Como resultados se obtuvo que: 1) La variación vocal no refleja a las especies; 2) Las especies no se pueden distinguir con base en sus características acústicas; 3) La magnitud de la divergencia vocal entre la mayoría de las especies es baja. Los resultados sugieren que las características acústicas se han conservado en la mayoría de las especies durante la radiación del clado, de acuerdo a lo esperado, al tratarse de especies sin aprendizaje de sus vocalizaciones.

Filogeografía del saltapared feliz (*Pheugopedius felix*): el papel del ambiente y el aislamiento geográfico.

Jorge Alejandro Valencia Galvan¹, Andreia Malpica¹ y Clementina González Zaragoza¹

¹Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán

Cuando hablamos del estudio de la biodiversidad no solo nos referimos a especies en ecosistemas, sino al estudio dentro de una misma especie, donde sus poblaciones pueden presentar diferentes patrones de variación genética. La historia evolutiva de una especie puede ser resultado tanto de la deriva génica como de la selección natural. El bosque tropical caducifolio se distribuye de manera más o menos continua a lo largo de la vertiente del Pacífico mexicano sin aparentes barreras al flujo genético, sin embargo, presenta grandes diferencias climáticas a lo largo de su distribución. El objetivo de este trabajo fue describir los patrones de diversidad y estructura genética de las poblaciones de *Pheugopedius felix*, un ave endémica con cuatro subespecies descritas, y evaluar el papel del ambiente (selección) y el aislamiento geográfico (deriva) en moldear los patrones filogeográficos. Se extrajo ADN de muestras de sangre colectadas en 80 individuos de 25 poblaciones y se amplificó un fragmento de 1000pb del gen mitocondrial ND2. También se obtuvo una matriz de distancias ambientales a partir de datos climáticos de cada localidad. Resultados preliminares mostraron una alta diversidad haplotídica y estructura genética significativa (F_{ST} global = 0.2). Un análisis de varianza molecular indicó que el mayor porcentaje de la variación está explicado por las diferencias entre subespecies. No se encontró un patrón de aislamiento por distancia, pero sí de aislamiento por ambiente, lo cual sugiere que las diferencias climáticas han sido una fuerza selectiva en moldear los patrones de estructura genética en esta especie.

Análisis de la comunidad parasitaria de la paloma de collar (*Streptopelia decaocto*) en la Ciudad De Mérida, Yucatán.

Bernardo Fabian Ek Hernández¹, Chablé Santos Juan¹ y Rosado Aguilar José¹

¹Universidad Autónoma de Yucatán, Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Mérida, Yucatán.

La paloma turca de collar, *Streptopelia decaocto* se introdujo en el año 2006 en México, su expansión rápida y éxito la ha llevado a ser incluida en la “lista de especies exóticas invasoras para México”, sin embargo, salvo por su distribución y hábitos, la información que valide sus capacidades como especie invasora es aún escasa, por ende, este trabajo tiene el objetivo de generar información que contribuya a entender su relevancia o impacto como ave invasora. Para esto se inspeccionaron 60 aves que fueron sacrificadas por controles de bioseguridad en granjas de aves de producción en las comisarías de Mérida y Umán. Se les realizó una inspección del tracto gastrointestinal, se colectaron parásitos adultos y muestras de heces sometidas a flotación centrifugada y frotis con tinción Ziehl Neelsen. El 55% de ellas resultaron positivas al menos a un tipo de endoparásito, se encontraron diferentes nematodos en fase de huevos y adultos (*Heterakis*, *Capillaria*, *Trichuris* y *Ascaridia*), cestodos adultos (*Raillietina* y *Choanotaenia*) y en los frotis se observaron protozoarios como *Entamoeba*, *Coccidia*, *Cryptosporidium* y *Blastocystis*. Los resultados demuestran endoparásitos de importancia veterinaria y de salud pública que pueden ser transmitidos a aves y al humano, por lo que es recomendable realizar monitoreos permanentes de *S. decaocto* para evaluar su impacto como ave invasora en la transmisión de enfermedades parasitarias.

Caracterización del canto del Gorrión Barba Negra (*Spizella atrogularis atrogularis*) en el Valle de México.

Gabriel Alejandro Flores-Paez¹, Kathia X. Estrella-Chávez¹, Pablo Corcuera¹, Omar Suárez García² y Fernando Salgado-Mejía²

¹Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa. Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. / ²Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa. Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. / CONAHCYT.

“El Gorrión Barba Negra (*Spizella atrogularis*) habita matorrales y barrancas semiáridas desde el sur de Estados Unidos al centro de México. Su canto se compone de notas introductorias seguidas de un trino que acelera paulatinamente; se ha reportado variación clinal. El objetivo de este trabajo fue caracterizar cuantitativa y cualitativamente los cantos de la subespecie *Spizella atrogularis atrogularis* en una localidad del centro de México. Con un micrófono parabólico, realizamos grabaciones del canto de la especie en un matorral xerófilo del valle de México. Para describir cada canto y nota, medimos seis características de frecuencia, duración y potencia de las vocalizaciones mediante el programa Raven Pro.

Analizamos 53 cantos de 11 individuos; reconocimos tres tipos de canto. El tipo uno presentó un elemento introductorio de una nota (2.72-5 kHz), con notas del trino moduladas de mayor a menor frecuencia y notas terminales variables en número (2.73-5.82 kHz). Para el tipo 2, el segmento introductorio fue de dos notas (3.72- 6.71 kHz), las notas del trino moduladas de menor a mayor frecuencia y el segmento terminal con tres tipos de notas (2.49-7.55 kHz). En comparación con otros trabajos sobre *Spizella atrogularis*, encontramos diferencias en las notas introductorias y mayor complejidad en los cantos de la subespecie atrogularis, al contener un segmento terminal generalmente ausente en los cantos de las otras subespecies. Esto sugiere la existencia de un dialecto regional. Los datos obtenidos contribuirán al mejor conocimiento de la especie y a nutrir las bibliotecas de sonidos para la región.”

Programa de monitoreo y participación comunitaria en la conservación de psitácidos, en la Reserva de la Biosfera de Zicuirán-Infiernillo.

Juan José Díaz García¹, Alejandro Salinas Melgoza¹, Erik Noé Zamudio Cedillo¹, Rosalio Zapiens Alvarez¹, Severiano Carillo Chávez¹, Ignacio Camacho Chávez¹, Elías Peñalosa Padilla¹

¹Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Laboratorio de vida silvestre, Morelia, Michoacán

La pérdida de hábitat y el comercio ilegal son las principales causas de desaparición del grupo de los psitácidos a nivel mundial, es por ello que se han generado distintos programas de conservación. Estos programas pueden basarse en la participación comunitaria de las comunidades como estrategia de conservación. En la Reserva de la Biosfera de Zicuirán Infiernillo, Michoacán, se ha venido implementado un programa de conservación de las especies de Psitácidos que habitan en la región, *Amazona finschi*, *Ara militaris*, *Amazona oratrix*, *Amazona albifrons* y *Eupsitula canicularis*. Desde el 2015 se ha venido trabajando con las comunidades de San Francisco de los Ranchos, Los Copales, Melchor Ocampo Cunuato, Palma de Huaro y el Cascalote en la región de Tierra Caliente. Con ellos se ha implementado un Programa de Monitoreo de las especies de psitácidos que involucra revisiones del número de individuos desde 2016 a 2024 a lo largo del año y lo ancho de la Reserva. Estos datos proveen información a gran escala de las fluctuaciones del número de individuos, obtenido por las personas de la comunidad. Además, en estas comunidades se ha llevado la implementación de talleres de educación ambiental, que han sido de vital importancia para fomentar el interés y cuidado de las diferentes especies de estas aves. Estos talleres también han servido para fomentar la protección y apropiación de los recursos por las personas locales en las comunidades. También se han construido viveros dentro de las comunidades de Melchor Cunuato y El Cascalote, con el objetivo de realizar actividades de restauración del hábitat y reforestar con especies de árboles nativos que no solo proporcionen alimento a los psitácidos, pero también que puedan servir por ejemplo como cercas vivas. Estas acciones han permitido incrementar la conciencia de las personas en este grupo animal, y fomentar la recuperación de zonas de vegetación que pueden ser utilizadas por los psitácidos.

Acercamiento a las aves: educación ambiental en comunidades menonitas de Chihuahua.

Adriana Elizabeth Mendoza Armendáriz¹, Alicia Juárez Pérez¹, Eduardo Sánchez Murrieta¹, Gilberto Pérez Arzate¹, Manuel Tarango Ponce¹ y Arvind Panjabi²

¹Evaluación Integral y Restauración de Hábitat (EIRHA), Departamento de divulgación, educación y ciencia, Chihuahua, Chih. / ²Bird Conservancy of the Rockies

“Las aves de pastizal son uno de los grupos de aves en mayor riesgo de América, con el 74% de sus especies en declive. La causa principal de pérdida de su hábitat ha sido la conversión a uso agrícola. En Chihuahua, desde inicios del siglo XX uno de los principales agentes de este cambio de uso de suelo han sido los campos agrícolas menonitas, sin embargo, sigue existiendo una brecha cultural con las comunidades y no se han elaborado políticas territoriales que reconozcan las mismas y que permitan mejorar el desempeño ambiental de los productores.

Al trabajar por la conservación de los pastizales en este estado, es primordial formar vínculos con comunidades establecidas en áreas de importancia para las aves. Con el objetivo anterior, establecimos comunicación con dos comunidades en las localidades de Cuauhtémoc y Janos, Chihuahua. Gracias a la apertura de estas, coordinamos actividades de educación ambiental con las escuelas de nivel primaria de cada comunidad, con el propósito de despertar interés y apreciación por el entorno natural. Las actividades involucraron charlas interactivas y salidas de campo para la observación de aves. En ambos eventos los alumnos y coordinadores escolares mostraron gran entusiasmo y contamos con la participación de 74 y 120 personas respectivamente, incluyendo padres de familia.

Actualmente estamos buscando establecer contacto con más comunidades y dar continuidad al proyecto para despertar un interés en las aves de pastizal y su conservación a largo plazo.”

Estado actual de las aves prioritarias del estado de Guerrero en las Áreas Naturales Protegidas.

Cinthia Moya Alvarez¹, Wolke Tobón Niedltd² y Roberto Carlos Almazán Núñez³

¹ Posgrado en Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero Av. Gran vía tropical, Fraccionamiento las Playas, 39390, Acapulco, Guerrero, México. Laboratorio de Ecología y Biogeografía la Conservación, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero de los Bravo, Guerrero, México / ² Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México / ³ Laboratorio de Ecología y Biogeografía de la Conservación, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero

El estado de Guerrero es destacado por de las entidades del país con mayor biodiversidad y endemismo, particularmente en aves. Ahí se distribuye cerca del 50% de la avifauna nacional. Lamentablemente existen factores antrópicos que ponen en riesgo su supervivencia. Aunado a ello, existe una subrepresentación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales y estatales, representando el 5% de la superficie estatal. En el presente estudio analizamos la distribución de 20 especies prioritarias para la conservación (e.g., *Lophornis brachylophus*, *Cyanolyca mirabilis*), que al ser endémicas y/o estar en categoría de riesgo (Nom-059 y IUCN) se vuelven mayormente vulnerables. Por tanto, el objetivo de esta investigación fue evaluar la distribución de estas aves en las actuales ANP, así como en Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) las cuales han incrementado en últimos años dentro del estado. Metodología, se descargaron registros de presencia de diferentes plataformas de biodiversidad, posteriormente se descargaron polígonos de áreas de conservación del portal CONABIO (2024); los análisis se procesaron en un SIG (ArcMap). Como resultado se obtuvo que los registros de presencia de las especies tienen una representatividad baja (menor al 10%) dentro de las ANP federales, seguido de estatales (menor al 5%). Sin embargo, estas especies están mejor representadas en ADVC a pesar de tener menor superficie (Figura 1 y 2). Concluimos que las ANP cubren en menor medida la distribución de las especies de aves aquí analizadas, lo que indica utilizar mejores estrategias para el diseño de futuras áreas de conservación en la entidad.

Delimitación de especies y unidades evolutivas para la conservación de *Psittacara* (psittaciformes: psittacidae) en México y Centroamérica.

Montserrat Gaspar Argote¹ y Bertha Patricia Escalante Pliego²

¹ Posgrado en ciencias biológicas, UNAM, Instituto de biología / ² Instituto de biología

La falta de clasificaciones taxonómicas adecuadas complica la conservación de la biodiversidad. Actualmente, existe una falta de consenso en la clasificación taxonómica propuesta para las especies *P. holochlorus*, *P. strenuus* y las subespecies *P. h. brewsteri* y *P. h. rubritorquis*. Para abordar este problema, nuestro objetivo general fue reconstruir las relaciones evolutivas y evaluar la situación taxonómica de los grupos mediante el análisis de su ADN mitocondrial y nuclear. Los objetivos particulares fueron: 1) Evaluar el grado de diferenciación filogenética; 2) Estimar la estructura genética entre los grupos; 3) Delimitar unidades de importancia evolutiva para la conservación de *Psittacara*. Se reunieron 50 muestras biológicas de México y Centroamérica. Con el gen nuclear *Tgfb2* y los genes mitocondriales COI y ND2 se cuantificaron los caracteres totales, caracteres conservados y los caracteres variables, el gen nuclear se descartó por no ser informativo. Posteriormente, con los genes mitocondriales se infirieron las relaciones evolutivas de los grupos con los métodos de inferencia bayesiana y máxima verosimilitud, complementado con una red de haplotipos. Después, se estimó la diversidad haplotípica, la diversidad nucleotídica y el índice de fijación (FST). Se recuperaron cuatro linajes filogenéticos, una alta diferenciación genética entre los grupos (FST>0.66) y dos haplotipos únicos para *P. h. brewsteri* en el Norte de México. Con base en lo anterior, se sugiere que *P. h. brewsteri* y *P. h. rubritorquis* sean consideradas especies distintas, con la siguiente nomenclatura: *Psittacara brewsteri* y *Psittacara rubritorquis*.

Proporción de sexo e índice de masa corporal del gorrión altiplanero (*Spizella wortheni*).

Luis Arturo González Escamilla¹, Cindy Denisse González Cuellar¹, Axel Fernando Acosta Charles¹, Irene Ruvalcaba Ortega¹ y Ricardo Canales del Castillo¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El gorrión altiplanero (*Spizella wortheni*) es una especie endémica paseriforme en peligro de extinción que habita en una pequeña región en los pastizales del Desierto Chihuahuense. Su tamaño poblacional se estima que fluctúa entre 250 a 1000 individuos, lo que lo hace susceptible a interacciones negativas entre factores ecológicos, demográficos y genéticos que podrían incrementar su riesgo de extinción. Por ello se planteó el objetivo de determinar las proporciones entre sexos, así como la exploración del índice de masa corporal en una población en la Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales (APCP) El Tokio. En 2017 se realizaron capturas por medio de redes de niebla de 118 de individuos a los cuales se les tomo como muestra de pluma la cuarta rectriz para el sexado molecular además de tomar medidas del culmen del pico, ala, tarso y peso, las cuales se analizarán estadísticamente por medio del índice de masa escalada mediante el software de R studio. El resultado esperado podría indicar si existe un sesgo en las proporciones entre sexo a favor de los machos como en otras especies con poblaciones pequeñas, además de conocer el índice de masa corporal, como indicador del estado fisiológico. El monitoreo constante de sus características morfológicas es de gran importancia para identificar tendencias en las características de sus descendientes influenciadas por la selección natural o identificar síntomas de depresiones endogámicas en sus poblaciones.

El acervo de la colección ornitológica de la facultad de ciencias biológicas, UANL.

Andy Yael Valdez Mendoza¹, Iran Carolina Castillo Parra¹, José I. González Rojas¹ y Ricardo Canales del Castillo¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas.

“La Colección Ornitológica de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL, fundada en 1970, tiene el objetivo de conocer y catalogar la diversidad avifaunística del Norte de México. Actualmente consta de más de 3,000 ejemplares depositados de casi 400 especies de aves, siendo los estados más representados Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas, aunque se cuenta con ejemplares de otras 17 entidades del país, así como algunos de Estados Unidos y Canadá.

Son destacables las 68 ejemplares de 27 especies de una expedición a la Isla María Madre realizada entre los años 1979 y 1980.

Adicionalmente la colección alberga 522 muestras de tejidos (cerebro, tubo digestivo, hígado, entre otros), 624 muestras de sangre y 1,066 plumas de 468 especímenes. Destacan muestras de diferentes ecosistemas del desierto chihuahuense como; pastizal, ripario y bosque templado. Con el advenimiento de nuevas técnicas para el estudio de la diversidad se han utilizado dichas muestras para estudios como sistemática, ecología molecular, genética de poblaciones y parasitología, lo que ha significado un avance en la información obtenida y sus aplicaciones. El acervo de la Colección crece paulatinamente como resultado de los trabajos que se desarrollan en la región y ofrece oportunidades tanto a alumnos como investigadores para seguir formándose en materia de ornitología y biología en general. “

Metales pesados en el flamenco del caribe (*Phoenicopterus ruber*) y en sus zonas de alimentación en la península de Yucatán.

Adriana Guadalupe Bastar Sierra¹, Griselda Escalona-Segura¹, Paula Lidia Enríquez-Rocha¹ y Jaime Rendon-Von Osten²

¹El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad Campeche, Avenida Rancho, Polígono 2-A, Ciudad Industrial Lerma, 24500 Campeche, Campeche, México. Departamento de Conservación de la Biodiversidad. / ²Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía (EPOMEX) de la Universidad Autónoma de Campeche, Campus VI, Av. Héroes de 480, Universidad Autónoma de Campeche, 24070, Campeche, México

Los metales pesados son contaminantes significativos en la naturaleza debido a su impacto adverso en la salud de los seres vivos. El flamenco del Caribe (*Phoenicopterus ruber*) es particularmente susceptible a estos contaminantes debido a su comportamiento alimentario y selección de hábitat. Este estudio evaluó la concentración de plomo (Pb), mercurio (Hg) y cadmio (Cd) en plumas, cascarones y huesos de flamencos caribeños, así como en sedimentos y agua de sus zonas de alimentación en la Península de Yucatán. Se planteó la hipótesis de que no habría diferencias en los niveles de metales entre los diferentes sitios muestreados. Además, se analizaron las concentraciones de metales pesados en las plumas de flamencos en cautiverio para una comparación. La localidad de Progreso presentó las concentraciones más altas de metales pesados en las plumas (Pb: 543 ng·g⁻¹; Hg: 1351 ng·g⁻¹; Cd: 159 ng·g⁻¹). El mercurio estuvo presente en todas las muestras de flamencos silvestres, agua y sedimentos, superando el umbral de toxicidad recomendable y representando una grave amenaza para la vida acuática. La concentración de plomo en el agua excedió el nivel de exposición crónica (8.1 ng·g⁻¹) para los organismos bentónicos, exponiendo así a los flamencos a envenenamiento crónico por plomo. Los flamencos silvestres mostraron la mayor concentración de metales pesados, excepto el cadmio, que fue mayor en los flamencos en cautiverio (191 ng·g⁻¹). Los resultados demuestran que los flamencos caribeños están expuestos a concentraciones tóxicas de metales pesados en la Península de Yucatán.

El aviturismo bajo un modelo de negocio circular sostenible en el municipio de Molcaxac ANP estatal Sierra del Tentzo, Puebla.

Lady Diana Olivares Pereda¹, Valeria Fragoso Gutierrez¹, Daniel Evangelista Castro¹, Román Bartolo Aguirre¹, Elias Mendoza Ponce¹ y Concepción López Téllez¹

¹ Laboratorio de Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

“Molcaxac, Puebla se ubica en la ANP estatal Sierra del Tentzo, cuenta con gran riqueza biológica, recursos naturales, ecosistemas y paisajes. Las aves es un grupo de vertebrados importante, por la diversidad de servicios ecosistémicos que ofrecen, siendo necesario establecer estrategias de manejo y conservación que involucren a los pobladores locales. Por lo que, este trabajo tiene como propósito generar una propuesta de modelo de negocio enfocado en el aviturismo participativo que permita el desarrollo endógeno.

Se realizaron recorridos de campo donde se consideraron las características del sitio, riqueza y abundancias de las aves por lo que se establecieron puntos de observación y parajes de atracción turística. A través de un pequeño documental se resaltaron las necesidades, problemática y atractivos turísticos que hace de Molcaxac un sitio ideal para implementar este tipo de proyecto. El modelo de negocio circular va permitir que los habitantes logren producir su propio sistema económico, contemplando los atractivos turísticos, los alimentos productivos y los parajes con alta biodiversidad.

El proyecto se centra en tres objetivos del desarrollo sostenible que enmarcan un sistema sólido y estratégico a través de una propuesta de valor denominada “Nido de Gorrión” tomando en cuenta, cadena de valor, recursos clave, actividades, problemas a resolver, métricas de impacto, relaciones, fuentes de ingreso y canales de distribución. Debido a la diversidad de aves, la situación ambiental y el interés de la población, la implementación de aviturismo puede resultar una estrategia idónea que permita el desarrollo desde el ámbito social, económico y ambiental adecuándose a la localidad y su contexto.”

“Repartición del nicho acústico entre especies de la familia Picidae de los bosques del noroeste del estado de Morelos.”

Daniela Ivon Dominguez Martinez¹ y Marco Fabio Ortiz Ramirez²

¹Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de ciencias biológicas / ²UNAM

“Las vocalizaciones son de suma importancia para la comunicación inter e intraespecífica, principalmente en la atracción de pareja y territorialidad. Entender cómo las diferentes especies filogenéticamente relacionadas que coexisten en una misma área utilizan un recurso como el espacio acústico, aunado a que la presencia o ausencia de especies cercanamente relacionadas también puede influir en la distribución de éstas en el área, es importante para entender cómo es su interacción acústica durante la temporada reproductiva así como con los sonidos de su entorno, ayudará a comprender estrategias que ocupan para evitar competir entre ellas por recursos.

En el noroeste del estado de Morelos se reportan seis especies de la familia Picidae. Sin embargo, la perturbación del hábitat representa riesgo en la presencia de estas especies ya que, dicha zona está sujeta a tala ilegal, agricultura, pastoreo y urbanización. Se espera que las distintas especies de la Familia Picidae cuyas vocalizaciones presenten características similares se excluirán geográficamente en los sitios. También se analiza si evitan la competencia y la perturbación acústica modificando horarios de comunicación o mediante exclusión espacial. Así como el efecto que tiene la perturbación en su riqueza.

Se realizaron grabaciones pasivas y activas en el poblado de Tres Marías, Parque Nacional Lagunas de Zempoala y Parque Ecoturístico San Lorenzo Chiamilpan. Se caracterizaron las vocalizaciones de las especies de las grabaciones activas (*Melanerpes formicivorus*, *Leuconotopicus villosus*, *Melanerpes chrysogenis*, *Colaptes auratus* y *Dryobates scalaris*). Se obtuvieron grabaciones durante 12 meses a partir de marzo 2023 hasta marzo 2024.

Efecto del cambio de uso de suelo en la carga de coccidios en *Junco phaeonotus*.

Ariadna Cecilia Ocampo Martínez¹, Luis Giovanni Cassani López¹, Mariusz Krysztof Janczur Feret¹ y Jorge Guillermo Sánchez Zazueta¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Morelos

El cambio de uso de suelo ha favorecido los cambios en los ciclos biogeofísicos de la Tierra, lo cual contribuye al cambio climático, la pérdida de biodiversidad y alteraciones de los servicios ecosistémicos, lo cual tiene repercusiones en cada nivel de organización biológico. Este fenómeno afecta la diversidad y riqueza de aves y la prevalencia y carga de los parásitos, los cuales también son afectados por el cambio de uso de suelo ya que, en algunos casos, el aumento de la temperatura supone una alteración en el ciclo de biológico que se manifiesta en el aumento de las poblaciones y mayores tasas de infección, por lo tanto, se espera que en áreas que presentan una mayor perturbación, se encuentren más individuos de *J. phaeonotus* parasitados por coccidios, con mayores índices de grasa debido a que las aves acumulan grasa como respuesta a la presencia de estos parásitos, en contraste con los individuos que se encuentran en áreas más conservadas. El estudio se está llevando a cabo en El parque de los venados en el Nevado de Toluca, hasta el momento, se han obtenido 37 muestras de heces fecales de individuos que se encuentran en el área más perturbada, y se cuenta con 6 muestras de individuos de un área más conservada, las cuales se analizarán mediante el método de flotación con solución de Sheather y observación al microscopio, en el que se evaluará la prevalencia y la carga de parásitos por individuo.

Pajareando en la universidad: listado ornitológico histórico de CU-UABJO.

Daniel F. Díaz Porras¹, Monserrat I. Maldonado-Rodríguez¹,
Fátima E. Santana-Pérez¹ y Jaime M. Calderón Patrón¹

¹Laboratorio de Biodiversidad, Escuela de Ciencias, UABJO

Actualmente, más de la mitad de la población del mundo y de México vive en ciudades. Consecuentemente, existe una creciente pérdida de las interacciones entre la humanidad y la naturaleza y una presión del proceso urbanizador sobre la biodiversidad urbana. Por su carisma, las aves son un grupo modelo para conectar a las personas con su entorno natural, urbano y suburbano. Asimismo, son un grupo indicador de la calidad ecológica de los espacios verdes urbanos (e.g., parques, cementerios y campus universitarios). Presentamos un listado histórico de 73 especies de aves detectadas durante casi 16 años usando diferentes métodos de muestreo dentro del campus de CU-UABJO, un espacio urbano. Al igual que en otros entornos urbanos del mundo y de México, prevalecen las especies urbanas comunes, i.e., habitantes de, y/o adaptables a, las áreas urbanas (e.g., *Passer domesticus*, *Quiscalus mexicanus*, *Molothrus aeneus*, *Pyrocephalus rubinus* y *Columbina inca*). Los géneros *Icterus* y *Tyrannus* y las familias Tyrannidae, Parulidae e Icteridae, más comunes aquí, son también consideradas así en varios estudios en ambientes urbanos de México. Existen registros notables de especies que con algún grado de endemismo (e.g., *Melospiza albicollis*) o bajo alguna categoría de riesgo (e.g., *Amazona autumnalis*) que usan o han usado el campus. Los resultados indican que CU-UABJO es importante 1) como un espacio de refugio para la avifauna de la ciudad de Oaxaca y 2) para conectar a las personas con la naturaleza mediante la divulgación de las especies que usan el campus universitario.

Descripción del microbioma intestinal del Tecolote llanero (*Athene cunicularia hypugaea*) para nuevas estrategias de conservación.

Miguel Angel López Alvarez¹, Sandra E. Rivas-Morales¹, Mayra A. Gómez-Govea¹, Gabriel Ruiz-Ayma¹ y Alina Olalla-Krestupp¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

La microbiota intestinal es una piedra angular en la salud y supervivencia del hospedero. En aves, los microbiomas se han asociado a la absorción de nutrientes, desintoxicación, y respuesta inmune. Cabe mencionar que el número de estudios abordando el papel del microbioma en la supervivencia de aves silvestres presenta un importante rezago en comparación con el resto de los vertebrados. Expandir el rango de investigación en microbiomas hacia especies que se enfrentan al crecimiento de la actividad humana, como el tecolote llanero, aumentaría la información sobre los efectos de la perturbación ambiental en las comunidades microbianas y su papel en la resiliencia del hospedero. Por lo que el objetivo fue determinar el microbioma bacteriano de cloaca para comprender la variación de la estructura y diversidad del Tecolote llanero (*Athene cunicularia hypugaea*). En este trabajo se presenta la descripción de la microbiota intestinal de 6 individuos de tecolote llanero, muestreados pre y post pandemia en una localidad rural del estado de Nuevo León. Se extrajo el DNA para secuenciar el gen ribosómico 16S bacteriano mediante técnicas de secuenciación de nueva generación (Illumina MiSeqT). Se encontró que los filos predominantes: Firmicutes, Proteobacteria y Actinobacteria, concuerdan con lo reportado para otras aves, sin embargo, la variación de sus proporciones entre individuos muestreados podría ser un carácter más informativo sobre el estado fisiológico del hospedero. Esta información se complementó con un análisis filogenético, en el que las secuencias OTU se agruparon en 5 grupos principales. Los resultados establecen un precedente para futuros estudios en los que se evalúe el uso del microbioma como indicador de la salud del tecolote llanero y del nivel de perturbación en su hábitat.

Predicción funcional del microbioma intestinal del Tecolote llanero (*Athene cunicularia hypugaea*).

Sandra Elena Rivas Morales¹, Mayra A. Gómez Govea¹, Gabriel Ruiz-Ayma¹, Alina Olalla-Krestupp¹, Antonio Gúzman-Velasco¹ y José I. Gonzalez-Rojas¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, San Nicolás de los Garza, Nuevo León

La exposición a la diversidad microbiana desde las primeras etapas de vida influye el desarrollo del sistema inmune y la fisiología de las aves. Se ha encontrado que la comunidad bacteriana intestinal forma intrincadas relaciones que se autorregulan y pueden proteger al hospedero de infecciones o extender su rango alimenticio. Gracias a las tecnologías de secuenciación masiva es posible realizar predicciones sobre las rutas metabólicas presentes en una comunidad bacteriana, incrementando la comprensión de las interacciones dentro de la comunidad y con su hospedero. Esta investigación explora la diversidad metabólica presente en la microbiota bacteriana de individuos del Tecolote llanero, a través de la secuenciación masiva del marcador molecular 16s y la predicción metabólica con el programa PICRUSt. Las muestras se tomaron en dos puntos temporales, pre y post pandemia en una localidad rural del estado de Nuevo León, se extrajo el ADN y se secuenció la región V4 del gen ribosomal 16s utilizando la tecnología Illumina MiSeqT. Se encontró que la abundancia de las rutas metabólicas varía entre los dos puntos temporales y que las rutas más abundantes de la comunidad microbiana están asociadas a condiciones metabólicas atípicas en los hospederos. Los resultados sugieren que la predicción de las rutas metabólicas puede complementar los estudios de diversidad microbiana para profundizar en la relación microbioma-hospedero.

Colección de Plumas: Laboratorio de Investigación en Ornitología de la Universidad Michoacana.

Francisco Roberto Pineda Huerta¹, Javier Salgado Ortíz¹, José Fernando Villaseñor Gómez¹ y Brian Abner Leal¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología.

El Laboratorio de Investigación en Ornitología (LIO) tiene a su cargo una de las colecciones más importantes del país, principalmente para el occidente de México y actualmente conformada con alrededor de 11 500 especímenes correspondientes a más de 400 especies de aves. Las necesidades actuales de investigación demandan nuevas técnicas de curación y de la disposición muestras biológicas, para estudio por ejemplo con base a Isótopos estables, para análisis genéticos o parasitismo entre otros. LIO, cuenta con varias colecciones accesorias que se han formado casi desde la creación de este laboratorio, (esqueletos, partes de aves; como plumas y restos encontrados en campo durante el monitoreo, también contamos con colecciones de huevos, nidos, viales y frotis sanguíneos). En este trabajo nos interesa dar a conocer la colección de muestras de plumas. Actualmente contamos con un total de 3024 muestras resguardadas en sobres manila y mantequilla que corresponden a 196 especies, las muestras de plumas son el resultado de diferentes proyectos realizados tanto del estado de Michoacán como de otros ocho estados del País (Baja California Sur 200, Colima 100, Estado de México 63, Guanajuato 172, Jalisco 90, Michoacán 2225, Oaxaca 11, Sonora 109 y Yucatán 54). Este material está a disposición de los investigadores que lo requieran en sus investigaciones.

Morfología de células sanguíneas de *Setophaga coronata*, especie invernante en el occidente de México.

Yanet Villaseñor Cortez¹ y José Fernando Villaseñor Gómez¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología, Morelia, Michoacán.

Información sobre la morfología de las células sanguíneas en aves es escasa; la descripción de eritrocitos, leucocitos y plaquetas es general para algunas especies silvestres y no existe información sobre su tamaño y variabilidad. El objetivo de este estudio es describir la morfología de células sanguíneas de *Setophaga coronata*, para determinar si existe variabilidad en tamaño y morfología a nivel individual. Se analizaron frotis sanguíneos de individuos de *Setophaga coronata* y se describió la forma y medidas de largo, ancho y ovalidad (diámetro mayor sobre el menor del cuerpo celular) de las diferentes células sanguíneas (eritrocitos, plaquetas, heterófilos, eosinófilos, basófilos, linfocitos y monocitos); se creó una base de datos y se realizaron pruebas de ANOVA de una vía y post hoc HSD de Tukey, a través del programa IBM SP SSS Statistics 20.0. Encontramos que hubo diferencias estadísticas significativas en alguna de las medidas analizadas (largo, ancho y ovalidad) entre individuos en eritrocitos, trombocitos, linfocitos y basófilos, mientras que heterófilos, eosinófilos y monocitos no las presentaron. Los monocitos son los leucocitos más grandes y junto con los eritrocitos, presentan mayor grado de ovalidad; los otros elementos celulares tienden a ser más circulares. Los eritrocitos son más pequeños que los reportados para *Circus aeruginosus*, *Falco rusticolus* y *Columba livia*. En comparación con las células de *Chen caerulescens*, los basófilos y linfocitos son más grandes y los eritrocitos, heterófilos, linfocitos, eosinófilos y monocitos son más pequeños. Se describen las células y se comparan sus dimensiones con los datos disponibles hasta ahora.

Evaluación del estrés y la condición física en aves expuestas a remanentes la actividad minera en Tlalpujahua, Michoacán.

Rocio Jhoseline Ruiz¹ y José Fernando Villaseñor Gómez²

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Ciencias Biológicas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas./ ²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología.

En el Distrito Minero El Oro – Tlalpujahua la actividad minera en el pasado ha dejado una marcada huella ecológica. Ante este escenario se cuestiona si existe relación entre los niveles de estrés y la condición física de las aves en el entorno de la Mina Dos Estrellas y un sitio conservado adyacente (Tlacotepec). Para abordar esto, se evaluó la expresión del índice H/L y la condición física de las aves en ambos sitios, además de determinar la relación de dicho índice con niveles de grasa y el índice de masa escalado. Se capturaron 85 individuos de seis especies (*Empidonax difficilis*, *Junco phaeonotus*, *Pheucticus melanocephalus*, *Spinus psaltria*, *Thryomanes bewickii* y *Turdus migratorius*) de los que se recolectaron datos básicos y obtuvieron frotis sanguíneos. Se obtuvo su perfil leucocitario y se calculó el índice H/L y el índice de Masa Escalado, así como pruebas de comparación de medias de las mismas variables y su correlación. *Pheucticus melanocephalus* fue la única especie en la que se observaron diferencias significativas entre sitios en índice H/L ($F=11.094$, $p = 0.029$) y los niveles de grasa ($F=24.0$, $p = 0.008$), con media mayor en el sitio conservado, así como una correlación positiva entre índice H/L y niveles de grasa. Los resultados sugieren que el impacto de la actividad minera en los niveles de estrés y la condición física de las aves varía entre especies. Se subraya la importancia de considerar las respuestas específicas de las especies al evaluar los índices de condición ante impactos ambientales.

“Cargas hemoparasitarias en aves de bosque de altura y sitios similares con efectos remanentes de minería en Tlalpujahua, Michoacán.”

Valeria Lizeth Sixtos¹ y José Fernando Villaseñor Gómez²

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Químico Farmacobiología/² Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Investigación en Ornitología

Estudios previos han encontrado que la parasitemia presenta valores mayores en sitios perturbados por factores antropogénicos. Para analizar las cargas parasitarias de individuos de un bosque conservado (BC) y uno perturbado por actividad minera (BAM) en el pasado, usamos muestras de seis especies de aves (*Junco phaeonotus*, *Empidonax difficilis*, *Pheucticus melanocephalus*, *Turdus migratorius*, *Thryomanes bewickii* y *Spinus psaltria*), recolectadas durante junio y julio (2022-2023) en Tlacotepec (BC, La Nopalera) y Tlalpujahua (BAM, Mina Dos Estrellas). Un total de 85 muestras fueron teñidas y analizadas para caracterizar la parasitemia (conteo de gota gruesa), encontrando la presencia de *Haemoproteus* en 54 muestras y microfilarias en seis. Calculamos el rango, abundancia, prevalencia y el promedio de parásitos y evaluamos las diferencias entre sitios y especies a través de ANOVA. Todas las especies (exceptuando *Thryomanes bewickii*) presentaron hemoparásitos, presentando *Junco phaeonotus* la mayor tasa de infección por *Haemoproteus* (prevalencias del 90% en BAM y 65.9% BC), existiendo casos de coinfección con microfilarias. Aunque no hubo diferencias significativas en cargas parasitarias entre sitios, la prevalencia y promedio de parásitos fueron mayores en BAM, lo que indica un mayor porcentaje de huéspedes infectados en comparación con BC. La abundancia de *Haemoproteus* varió entre sitios y especies, siendo mayor en BC para *J. phaeonotus*, *P. melanocephalus* y *T. migratorius*, y en BAM para *E. difficilis*; la abundancia de microfilarias también fue mayor en BAM. La carencia de diferencias significativas en cargas parasitarias no demerita las tendencias observadas. Para entender la dinámicas huésped-vector, es necesario considerar variables de hábitat más detalladas e implementar análisis estadísticos más sensibles en investigaciones futuras.

Concentraciones de metales pesados en cascarones de huevo de golondrina común (*Hirundo rustica L.*) del valle agrícola Autlán-El Grullo, Jalisco.

Carlos Palomera¹, Omar Hernández Vargas², Oscar Raúl Mancilla Villa³ y Hilda Guadalupe Ponce Curiel⁴

¹Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Autlán de Navarro Jalisco. / ²Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas Centro Universitario de la Costa Sur, Univ. de Guadalajara. / ³Depto de Producción Agrícola, Centro Universitario Costa Sur, Univ. de Guadalajara/ ⁴Depto de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, Sur, Univ. de Guadalajara

La contaminación por metales pesados resultado de actividades humanas es un problema de salud pública y ambiental. El uso de organismos vivos, o partes de ellos, como biomonitores permite inferir su presencia en el ambiente, y las concentraciones presentes en los organismos sugieren los riesgos potenciales a los que están expuestas las poblaciones en determinado lugar. El objetivo fue determinar y comparar las concentraciones de plomo, cadmio y el metaloide arsénico en cascarones de huevos de golondrina común (*Hirundo rustica*), que se colectaron de sitios agrícolas y de áreas urbanas en dos estaciones del año en Autlán, Jalisco. El objeto era conocer las diferencias temporales y espaciales de las concentraciones encontradas y si éstas representaban un riesgo para la salud. Un total de 27 huevos no eclosionados fueron recolectados, los cascarones se separaron, lavaron con agua bidestilada y acetona, y se sometieron a digestión ácida con HNO₃. Las muestras se analizaron mediante Inducción de Plasma Acoplada. Las concentraciones de los tres elementos variaron entre sitios y temporada de muestreo, estando algunas arriba de los límites máximos establecidos en diferentes normas ambientales. El uso de cascarones de huevo es una forma no invasiva útil para conocer y complementar la presencia de metales en diversos medios ambientales (agua, suelo y alimento) a los que están expuestas estas aves, y su fácil biodisponibilidad. Esto permite valorar la salud del ecosistema y los posibles riesgos a la salud para sus habitantes.

Estrategia integral de manejo y conservación de la Guacamaya Verde (*Ara militaris*) en Tamaulipas, México.

Erick Rubén Rodríguez Ruiz¹, Jorge Luis González Rodríguez¹, Marco Antonio Ibarra González¹, Francisco Javier Pérez Ortiz¹, Margarita Aracely Garza¹, Héctor Arturo Garza Torres² y Carlos Barriga Vallejo³

¹Comisión de Parques y Biodiversidad del Estado de Tamaulipas, Victoria, Tamaulipas, México/²Instituto de Ecología Aplicada/ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Av. División del Golfo No. 356. Col. Libertad. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87020. ³Pronatura Noreste. Loma Grande 2623, Col. Loma Larga. Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 64710.

Las poblaciones de Guacamaya verde (*Ara militaris*) en Tamaulipas presentan una problemática relacionada al tráfico de especies, destrucción del hábitat, incendios forestales, entre otros factores de riesgo, lo que subraya la urgencia de desarrollar estrategias para su manejo y conservación de manera efectiva a escala subnacional. Con el objetivo de preservar *A. militaris*, se ha diseñado un plan integral de manejo y conservación, dado su estatus de protección, alto valor cultural y ecológico. Es imperativo que las comunidades locales reconozcan la importancia de protegerla in situ. Dicha estrategia de conservación y manejo se divide en tres componentes: 1) ecología y distribución, 2) el manejo de individuos ex situ con un reservorio genético del noreste de México, con sede en el Zoológico y Parque Recreativo Tamatán y 3) educación ambiental en distintas comunidades de Tamaulipas. A La fecha se tiene una década de monitoreo en la Reserva de la Biosfera El Cielo y el Área Natural Protegida Paisaje Natural de La Mariposa Monarca, el cual ha sido publicado en el Estudio de Estado La Biodiversidad de Tamaulipas, ficha técnica de la especie en la RedList de la IUCN y en el libro de Loros de Tamaulipas. Se ha trabajado con grupos de expertos en el plan de manejo y conservación, además se ha participado en dos festivales de Guacamaya verde en el municipio de Jaumave y en el evento cotorreando en el Museo de Historia Natural de Tamaulipas (TAMux). Estas acciones han propiciado la conservación de la especie y establecido una línea base de políticas públicas dando continuidad a un programa permanente en el Gobierno del Estado de Tamaulipas y su sinergia con otras dependencias gubernamentales, instituciones académicas y ONG's.

Efecto de la contaminación atmosférica sobre el estrés crónico y prevalencia de hemosporidios en la paloma doméstica (*Columba livia*) en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

Omar Francisco Monsivais Cázares¹, Dilan Francisco García Salazar¹, José Gerardo Ham Dueñas¹, Miguel Ángel Navarro Romo¹ y José Ignacio González Rojas¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable -Laboratorio de Morfología e Histología.

La relación heterófilos/linfocitos (H/L) es un parámetro comúnmente utilizado para medir el estrés crónico en aves y otros vertebrados. La contaminación atmosférica puede jugar un rol en el aumento de este valor, así como en la afectación en el sistema inmune del organismo que repercute en la susceptibilidad a infección por patógenos. En este estudio se compararon los valores de H/L, por medio de un perfil leucocitario, y la prevalencia de hemosporidios (*Hemoproteus sp.* y *Plasmodium sp.*) en sangre periférica de la Paloma doméstica (*Columba livia*), en tres polígonos del Área Metropolitana de Monterrey con distintos grados de contaminación atmosférica. El análisis estadístico reveló que no existen diferencias significativas entre los promedios de los valores de estrés crónico de cada polígono. Además, se encontró que todos los individuos presentaban infección por hemoparásitos, donde la prevalencia para *Hemoproteus sp.* fue de un 96.7% y para *Plasmodium sp.* de un 3%. Esto sugiere que la contaminación atmosférica no juega un papel preponderante en la alteración de los niveles de estrés crónico de *Columba livia* ni en la infección parasitaria. Sin embargo, es posible que esta ausencia de diferencias sea debido a la influencia de estresores ambientales y/o antrópicos, no considerados directamente en el estudio, cuyo efecto aislado o en conjunto produce niveles de estrés crónico homogéneos entre los tres polígonos.

Importancia del zoológico Tamatan como centro de conservación para aves residentes, migratorias y bajo cuidado humano.

Marco Antonio Ibarra González¹, Juan Manuel Guerrero-Garza¹, Eduardo Camacho-Puga¹, Jorge Luis González-Rodríguez¹, Erick Rubén Rodríguez-Ruiz¹, Francisco Javier Perez-Ortiz¹ y Jessica Bravo-Cadena²

¹Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas, Zoológico y Parque Recreativo Tamatán / ²TecNM: Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo

La Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas, a través del Zoológico Tamatán se consolida como centro de conservación para diversas especies, con mayor frecuencia aves, SEMARNAT envía al zoológico algunos ejemplares decomisados, donados o entregados voluntariamente, para su cuidado. El ZT cuenta con una trayectoria de 80 años, inicio como centro recreativo hasta convertirse en un zoológico vanguardista implementando programas para la conservación de especies silvestres, sus objetivos son; educación, investigación, conservación y recreación. Las acciones que lo consolidan como centro de conservación; implementar el primer reservorio genético de *Ara militaris* población Golfo de México, colaboración en investigaciones de; ecología, comportamiento y factores de riesgo para aves en Tamaulipas, atención ciudadana, atención médica y rehabilitación en aves silvestres que recibieron algún daño y contar con un programa de educación ambiental. Como resultado, se ha logrado; el primer éxito reproductivo de *Ara militaris* del golfo bajo cuidado humano y un plan de manejo para la especie. Promedio de atención médica y rehabilitación de 50 aves por año, las principales familias atendidas son: Psittacidae, Caprimulgidae, Parulidae, Accipitridae, Picidae, Falconidae, Strigidae. Inventarios de aves de Desierto en el municipio de Miquihuana y Bustamante, Selva Baja en Llera de Canales y Bosque de Encino en Cd Victoria. Atención Educativa: 107 750 adultos, 53 875 niños, promedio anual. Mantener vínculos, actualizar datos y continuar atendiendo especies mediante programas que involucren los tres ejes de gobierno; federal, estatal y municipal es indispensable en la formulación de acciones para la conservación de las aves en Tamaulipas.

Ampliación de las medidas de conservación a lo largo de la ruta migratoria del Chipe Mejillas Doradas.

José Alfredo Álvarez Cerda¹, Francisco Miguel Puente Guevara¹, Lissette Aurora Sepúlveda Hernández¹, Jose Ignacio González Rojas², Antonio Guzman Velasco² y Eric Hernández Molina³

¹Habitantes Resilientes A.C. / ²Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás, Nuevo León / ³Alianza para la Conservación de los Bosques de Pino-Encino de Mesoamérica, San Cristóbal, Chiapas.”

“El chipe mejillas doradas (*Setophaga chrysoparia*) es un ave migratoria globalmente amenazada cuya población ha disminuido significativamente debido a la destrucción y degradación de los bosques de pino-encino. Esta especie se reproduce en un área pequeña de Texas y pasa el invierno en Chiapas y hasta el norte centro de Nicaragua (Perez, et al. 2008). Sin embargo, existe un vacío de información sobre su migración a través de la Sierra Madre Oriental.

Habitantes Resilientes, en colaboración con diversas instituciones como la Alianza Pino-Encino, está desarrollando un programa de conservación de la ruta migratoria del chipe mejillas doradas en Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí. Este programa incluye la implementación de buenas prácticas forestales, el monitoreo de la especie y el establecimiento de esquemas de protección de tierras.

El manejo de los bosques es crucial para mantener la cobertura forestal y beneficiar a las especies que lo habitan. Por ello, se desarrollará un plan de manejo integral para mejorar los bosques de pino-encino mediante brechas cortafuego, manejo de combustibles y actividades de restauración, especialmente en los ejidos de la Sierra Madre Oriental.

Además, se está elaborando un Plan de Conservación para la ruta migratoria del chipe mejillas doradas, que establecerá metodologías y protocolos estandarizados a lo largo de la ruta, con el fin de expandir los esfuerzos de conservación a toda el área de distribución de esta especie.

Estos proyectos son esenciales para desarrollar estrategias de conservación que beneficien al chipe mejillas doradas y fortalezcan las alianzas internacionales.”

Aveforum: un espacio para la divulgación científica, artística y cultural de las aves.

Luz de los Milagros Rodríguez Parga¹, Laila Yunes-Jiménez¹, Gabriela Jazmín Fuentes-Gómez¹, Héctor Isaías Cruz-Luna² y Jessica Thompson-Ambriz³

¹Pronatura Sur y Programa de Aves Urbanas de San Cristóbal de Las Casas. / ²Programa de Posgrado, Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. / ³Programa de posgrado, Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

El Aveforum es un foro público en donde se comparten temas que resaltan el valor cultural y la importancia ecológica de las aves, así como los retos para su conservación. Esta iniciativa surgió a partir de la colaboración entre Pronatura Sur y el Programa de Aves Urbanas de San Cristóbal de Las Casas, con la finalidad de compartir el conocimiento ornitológico con personas de todas las edades y de diferentes países. En el presente trabajo daremos a conocer los alcances y resultados de más de cinco años de Aveforum. En total, se han presentado 57 pláticas de ponentes pertenecientes a diversas organizaciones, institutos y colectivos de 11 estados de la República Mexicana y seis países de Latinoamérica. Los temas que se presentaron estuvieron relacionados con la educación ambiental, conservación, investigación, arte y cultura. Durante las sesiones presenciales asistieron 153 personas y virtualmente, a través de Facebook Live, se tuvo un alcance de 43,701 usuarios y 61,581 minutos de reproducción. En este sentido, con base en los alcances logrados, consideramos que el Aveforum se ha consolidado como un espacio en donde expertos en diferentes temas pueden compartir sus experiencias y conocimientos al público en general. Iniciativas como el Aveforum pueden funcionar como plataformas de divulgación y diálogo para acercar a personas de diferentes geografías que desean aprender sobre la importancia de las aves y su conservación.