



Memorias del XX Congreso para el Estudio y Conservación de las aves en México

Presentaciones Orales, Simposios y Carteles

I: PRESENTACIONES ORALES

1

Patrones de diversidad de aves en dos niveles altitudinales de la Sierra Sur de Oaxaca, México.

Omar Suárez García¹, Gladys Reyes Macedo¹, Raúl Rivera García¹, David Ramírez Cruz¹, Martín Eduardo Chan Cruz² y Enrique Altamirano Medrano²

¹Vinculación Interdisciplinaria para el Desarrollo Ambiental y lo Social A.C./ ²Don David Gold México/

Desde el punto de vista ecológico, la avifauna de la Sierra Madre del Sur permanece poco estudiada. En este trabajo comparamos la diversidad de aves en dos niveles altitudinales de la Sierra Sur de Oaxaca. Para hacerlo, realizamos muestreos de aves mediante dos métodos de campo distintos (puntos de conteo y grabación de paisaje sonoro) en dos polígonos mineros localizados a diferente altitud (800 msnm y 1600 msnm, respectivamente), a lo largo de 11 meses. Cuantificamos la diversidad alfa y beta de nuestros sitios de estudio mediante perfiles de diversidad y análisis de la similitud composicional, respectivamente, y para evaluar la distribución de las especies utilizamos análisis de correspondencia. Encontramos que la diversidad alfa fue mayor a 1600 msnm que a 800 msnm solo durante la temporada migratoria; durante la temporada reproductiva la diversidad de aves entre los dos pisos altitudinales fue estadísticamente igual. En cuanto a la diversidad beta, la similitud entre los dos pisos altitudinales fue baja. En la temporada migratoria, la diferencia entre ambos pisos altitudinales fue determinada por la presencia de las especies migratorias neárticas-neotropicales, mientras que en la temporada reproductiva fue definida por la ocurrencia de especies residentes distintas que se reproducen en altitudes diferentes. Los resultados de este trabajo indican que, en la región, las aves migratorias neárticas-neotropicales utilizan los sitios ubicados a mayores altitudes para pasar la época no reproductiva, mientras que en la época reproductiva las especies de aves residentes son distintas entre los dos pisos altitudinales.



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

¿De qué modo la vegetación determina la diversidad taxonómica, funcional y filogenética de aves en un humedal desértico?

Omar Suárez García¹, Pablo Corcuera Martínez del Río²

¹Conacyt/²Universidad Autónoma Metropolitana

La avifauna del Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas, Coahuila, ha sido muy poco estudiada. De 2011 al 2013, realizamos cinco visitas a cuatro sitios con cuatro tipos de vegetación distintos (mezquital, matorral micrófilo, pastizal y sotol), para realizar conteos de aves y estimaciones de cuatro variables ambientales (diversidad de estratos foliares, densidad de la vegetación, diversidad de formas vegetales, área desprovista de vegetación) a lo largo de 27 transectos. Los muestreos abarcaron dos temporadas migratorias y dos reproductivas, en las cuales obtuvimos datos de especies y sus respectivas abundancias. Basados en dicha información, construimos una matriz de rasgos funcionales y un árbol filogenético (mediante un análisis de consenso), para cuantificar la diversidad taxonómica, funcional y filogenética por medio de números de Hill. Además, analizamos la relación entre dichas diversidades y las variables ambientales mediante regresiones lineales. En ambas temporadas reproductivas, los mezquites presentaron los valores más altos de diversidad taxonómica y funcional, mientras que, en cuanto a diversidad filogenética, los matorrales micrófilos y los mezquites presentaron los valores más altos. En las temporadas migratorias, los pastizales y mezquites presentaron los valores de diversidad más elevados. En las temporadas reproductivas, las diversidades filogenética y taxonómica se relacionaron significativamente con la diversidad de estratos foliares; en la temporada migratoria hubo relaciones significativas entre la diversidad funcional y taxonómica y la densidad de la vegetación y áreas sin vegetación. En temporada reproductiva, la estructura vertical de la vegetación determina la diversidad funcional y taxonómica de las aves.

Efecto de quemas prescritas sobre la diversidad de colibríes en la Reserva Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco, México.

German Miguel Quijano Chacón¹, Sarahy Contreras-Martínez¹, Verónica Rosas¹ y Óscar Cárdenas¹

¹

Universidad de Guadalajara

Las quemas prescritas son una técnica de manejo empleada para modificar el hábitat y prevenir incendios severos. En marzo de 2020 se realizó una quema prescrita superficial en la Reserva Biosfera Sierra de Manantlán para mejorar el hábitat en bosques de pino-encino para colibríes migratorios que se benefician de zonas incendiadas. Este trabajo investiga el impacto de la quema en la diversidad de colibríes. Desde octubre de 2020 a marzo de 2021, se llevaron a cabo censos mensuales en tres áreas dentro de la reserva: 1) área con supresión de fuego, 2) área con quema prescrita y sin impacto ganadero y 3) área con quema prescrita y ganadería leve. Se agruparon las especies en dos grupos: Grupo Conservado (GC) con especies que se benefician de hábitats maduros sin quemas y Grupo Perturbado (GP) con especies que se benefician de hábitats perturbados, esperando mayor abundancia del GC en el área con supresión de fuego y del GP en las áreas con quema y/o efecto ganadero. Se estimaron los números de Hill, se compararon las tres áreas mediante GLM binomial negativo $\text{glm}(\text{abundancia} \sim \text{grupo} * \text{localidad})$. El GC fue el más abundante en los tres sitios ($p < .05$) y no hubo significancia entre localidades ni entre localidades y grupos. El área con ganadería tuvo mayor diversidad de H1 y H2. No hubo diferencia significativa entre los grupos de las áreas estudiadas. Estos hallazgos sugieren que las quemas prescritas superficiales en bosques de pino-encino son insuficientes para generar un hábitat propicio para colibríes migratorios y son necesarias intervenciones más severas.

Descripción de la comunidad de aves y su relación con la estructura del hábitat en un matorral xerófilo del centro de México.

Edwin Jair Ortega Jiménez^{1,a}, Ana María Contreras González²

¹Universidad Nacional Autónoma de México/ ²Facultad de Estudios Superiores Iztacala/

La avifauna dentro de un ecosistema proporciona información sobre el estado del ambiente, debido a las diferentes funciones ecológicas que desempeñan en las comunidades. El objetivo de este trabajo fue describir la relación entre la comunidad de aves y la estructura de vegetación, en el Jardín Botánico Helia Bravo. Se colocaron 14 puntos de conteo, con los que se describe: abundancia relativa, diversidad, índice de valor de importancia, composición por gremios alimenticios y el estrato de la vegetación en el cual se encontraron las aves. Se trazaron tres parcelas con dos transectos de 50m para tomar mediciones de vegetación, dónde se anotó el número de estratos, DAP y altura. Se registraron 93 especies de aves. Encontramos cinco especies endémicas, tres cuasiendémicas, 10 semiendémicas y dos que se encuentran en alguna categoría de riesgo. Los gremios alimenticios insectívoros, omnívoros y frugívoros son los más representativos. Las aves con mayor valor de importancia fueron *Zenaida asiática* y *Melanerpes hypopolius*. Se registraron 30 especies de plantas, el estrato más empleado por las aves fue cactáceas, seguido del arbóreo. La parcela con mayor riqueza presentó 16 especies, sitio en el cual se registró mayor número de nectarívoros, esto se explica debido a la alta densidad de *Parkinsonia praecox* y *Mimosa luisiana* registrada, ya que esta ofrece mayor abundancia de recurso.

Cambios en la diversidad de aves en una zona de restauración ecológica de manglar, Dzilam de Bravo, Yucatán, México.

Ernesto Gómez Uc(1,2), Luis Sauma Castillo (2) y Edwin Alcocer Cruz(2)

Pronatura Península de Yucatán(1), Programa de Conservación de Aves (2)

La evaluación de la recuperación de los servicios ecosistémicos en zonas de restauración ecológica es un proceso esencial para determinar el éxito de las acciones encaminadas a restaurar hábitats degradados como los bosques de manglar en la costa de Yucatán. A partir del estudio de las aves es posible identificar su respuesta a cambios en las condiciones ecológicas de un área determinada por lo que se consideran excelentes indicadores del proceso de recuperación de estos ambientes. En los años 2020 y 2021 hemos realizado monitoreos, a través de transectos en línea, de la diversidad y estructura de la comunidad de aves en una zona de restauración de manglar en la región de Dzilam de Bravo, Yucatán, México, que forma parte de la Reserva Estatal Ciénagas y Manglares de la Costa Norte de Yucatán. Los monitoreos del 2020 corresponden a la zona degradada y, los monitoreos del 2021 son posteriores a los trabajos de restauración. Como resultado de estos monitoreos se registraron un total de 103 especies y una abundancia total acumulada de 10,522 individuos distribuidos en 17 órdenes y 36 familias. Existe un recambio de especies debido al proceso de recuperación, presentándose primeramente (año de 2020) especies con afinidad por humedales lodosos para posteriormente dar paso a especies con afinidad a espejos de agua de entre 10 y 30 cm (año 2021). Concluimos que la variación observada en la estructura de las comunidades de aves en el tiempo es un reflejo de los procesos de recuperación hidrológica a la que se encuentra sometida el área.

Uso de espacio del Pradero tortilla con chile (*Sturnella magna*) durante la restauración de la pradera de pastos altos en potreros ocupados por bisontes (*Bison bison*).

Alejandro Chávez Treviño¹, Michael Byrne², Lauren Sullivan³ y Susannah B. Lerman⁴

¹University of Missouri/ ²School of Natural Resources/ ³Michigan State University/ ⁴U.S.D.A. Forest Service, Northern Research Station

Las especies de aves de pastizales y praderas sufren de grandes declives poblacionales. Por ejemplo, el Pradero tortilla con chile (*Sturnella magna*) ha perdido alrededor del 75% de su población desde 1970. Los patrones de movimiento de aves especialistas de pastizal nos pueden informar sobre mejores medidas de conservación de pastizales. Recientemente se han desarrollado GPS de energía solar con transmisión de datos remota lo suficientemente pequeños para ser usados en aves Paseriformes. Esta tecnología nos permite incrementar el número de localizaciones al día para reducir sesgos y facilita la colección de datos sin necesidad de recaptura. Nuestro objetivo fue evaluar el desempeño de este tipo de GPS, estimar y comparar el hábito hogareño reproductivo del Pradero tortilla con chile usando GPS solares y diferente número de localizaciones diarias. Durante mayo a agosto utilizamos redes de niebla, grabaciones de cantos y decoys para atrapar Praderos tortilla con chile. Colocamos unidades GPS modelo Gipsy 6 de TechnoSmart Europe programadas para coleccionar 36 localizaciones diarias. Estimamos los hábitos hogareños con el método weighted-aKDEc para diferentes tamaños de muestra. Finalmente modelamos una curva asintótica con las diferentes estimaciones de hábito hogareño. Colocamos dispositivos GPS de energía solar en 4 hembras y 16 machos. Colectamos alrededor de 17,000 puntos, alrededor de 36 puntos al día. Ocho unidades GPS fueron defectuosas o perdieron batería antes de una semana. El tamaño de los hábitos hogareños incrementó de manera asintótica con respecto al número de puntos colectados por día. El hábito hogareño tiende a 10.8 ha, y fueron necesarias alrededor de 15 localizaciones diarias para alcanzar este valor. Por primera vez se estimó el tamaño de los hábitos hogareños con esta resolución. Concluimos que 15 localizaciones diarias son suficientes para estimar los hábitos hogareños sin sesgo de tamaño de muestra.

Tendencia poblacional y viabilidad del críticamente amenazado hocofaisán de Cozumel: una perspectiva de 25 años.

Jonathan Morales Contreras¹, Miguel Ángel Martínez Morales¹ y Luis Bernardo Vázquez¹

¹ El Colegio de la Frontera Sur

Crax rubra griscomi es un ave endémica en peligro crítico de extinción de la isla de Cozumel, México. Después de que se creía que estaba extinta, se redescubrió en 1994. Su estado de población se evaluó en 1994-1995, y más tarde en 2005, prediciendo una disminución de la población en las próximas cuatro décadas. Mediante el muestreo de distancias se realizó una nueva evaluación del tamaño de su población en 2017 y 2019. En la cual se identificaron algunos de los principales factores que afectan el tamaño de la población de este crácido con un modelo lineal generalizado. Con un esfuerzo de muestreo del transecto de línea de más de 360 km, se estimó un tamaño de población de 499 ± 172 individuos en la selva tropical subcaducifolia de la isla, que fue ligeramente más alto en comparación con las evaluaciones de población anteriores. La distancia a los cuerpos de agua se asoció significativamente con el tamaño de la población del hocofaisán de Cozumel, así como con la abundancia de algunas especies de fauna y flora. Al modelar varios escenarios, la viabilidad de la población se evaluó durante un período de 100 años, prediciendo un tamaño de población relativamente estable con gran variabilidad dependiendo de los escenarios. Sin embargo, como se estima en estudios anteriores, debido a su pequeño tamaño de la población y sus continuas amenazas, el hocofaisán de Cozumel continúa en peligro crítico de extinción.

Selección de hábitat invernal por Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha* Swainson, 1827) en Durango, México.

J. Sergio Guzmán Arana¹, Jesús A. Fernández Fernández², Mieke Titulaer² y Angela Camargo Sanabria²

¹Organización Vida Silvestre A.C. / ²Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad De Zootecnia y Ecología

La cotorra serrana occidental se encuentra en peligro de extinción según la UICN y la NOM-059, principalmente por pérdida de hábitat. El objetivo de este estudio fue caracterizar el hábitat invernal y analizar la selección de hábitat por la cotorra serrana occidental en el estado de Durango. Para localizar sitios de invernada, se colocaron diez transmisores satelitales en 10 individuos durante la temporada de reproducción de 2020 en el estado de Chihuahua. Se caracterizaron 18 parcelas circulares de presencia y 17 de disponibilidad de 1000 m² c/u. Las variables medidas dentro de las parcelas y árbol centro fueron: diámetro a la altura de pecho, altura, edad, disponibilidad de piñas, no. de árboles, no. de especies, altitud y tocones, los datos obtenidos de la caracterización se analizaron en una función de selección de recursos en software R. Se identificaron pinos con promedio de 122 años, 15 m de altura, 60 cm de diámetro y 2646 msnm, donde predominan *Pinus durangensis* y *P. strobiformis*. Se registró baja disponibilidad de alimento (5 a 20 %) debido a una sequía prolongada en 2020. El criterio de selección arrojó tres mejores modelos, donde: DAPC (B = 0.05, 95 % CI = [0, 0.11]) y edad (B = 0.02, 95 % CI = [0, 0.04]) son variables importantes para la selección del hábitat. Se concluye que la cotorra serrana selecciona el hábitat de acuerdo con el diámetro y edad de los árboles. Se recomienda en estudios posteriores aumentar el número de parcelas muestreadas.

El papel de las señales multimodales divergentes en el reconocimiento de especies en dos especies incipientes de aves canoras neotropicales.

Wiliam Ku Peralta¹ y José Roberto Sosa López²

¹Instituto Politécnico Nacional/ ²Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Oaxaca

Los animales usan distintos canales (visual, auditivo, químico y táctil) para comunicarse entre conspecíficos y heterospecíficos. Las señales provenientes de estos canales son vitales en procesos como la atracción de pareja, el reconocimiento de especies, entre otros. En aves, las implicaciones de la variación de las señales usadas en la comunicación, y la percepción de la variación en estas señales, han sido ampliamente estudiadas en señales que comprenden un solo canal (señales unimodales). Sin embargo, los estudios que evalúan más de un canal de comunicación al mismo tiempo (señales multimodales) son escasos. Mediante experimentos recíprocos, exploramos cómo dos especies incipientes de Matraca Nuca Canela (*Campylorhynchus humilis* y *C. rufinucha*) usan señales multimodales divergentes para discriminar entre conspecíficos y heterospecíficos. Usando un diseño factorial completo en donde combinamos cantos y taxidermias de conspecíficos y heterospecíficos, evaluamos las respuestas de machos y hembras de ambas especies a las combinaciones de dichos estímulos. Los resultados sugieren que ambas especies responden diferencialmente a las señales multimodales. Los machos y hembras de ambas especies respondieron con mayor intensidad a la combinación de cantos y taxidermias de conspecíficos; con intensidad intermedia a combinaciones donde las señales provinieron de conspecíficos y heterospecíficos; y con menor intensidad al control. Esto sugiere que ambas especies utilizan una combinación de señales de diferentes modalidades durante el reconocimiento de especies. Los resultados de este estudio permiten comprender el papel que juega la diversificación de las señales multimodales en la percepción de aves neotropicales, con implicaciones en el reconocimiento de especies.

***Bursera simaruba* es un recurso clave para las aves en ambientes modificados de la selva baja caducifolia de la Depresión Central de Chiapas: evidenciado por las redes de interacción**

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

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas/² Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Museo de Zoología/³ Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía/ ⁴Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Laboratorio de Fisiología y Química

Se ha documentado el efecto que las acciones antropogénicas generan sobre la biodiversidad, modificando su estructura y, en consecuencia, su funcionamiento o su supervivencia. En la selva baja caducifolia existen especies vegetales, como *Bursera simaruba*, que han tenido adaptaciones exitosas en sitios con intervenciones antrópicas, favoreciendo la presencia de organismos que conviven con ella, por ejemplo, la de aves silvestres, incluso en condiciones muy perturbadas. El objetivo de este trabajo es describir la composición de especies de aves y la red de interacción que conforman con los frutos de *B. simaruba*, así como las variaciones en la estructura de las redes en distintas condiciones de disturbio provocadas por la urbanización, en la selva baja caducifolia de la Depresión Central de Chiapas. Las tres condiciones estudiadas fueron fragmentos de selva baja caducifolia, áreas rurales y áreas urbanas. Se registraron 34 especies de aves alimentándose de los frutos, de las cuales 22 son residentes (64.7%) y 12 migratorias de invierno (35.3%). La riqueza específica ($F_{27} = 4.15$, $p = 0.02$) y la diversidad (q_1) difirieron significativamente ($F_{24} = 3.81$, $p = 0.03$) entre condiciones. La estructura de las redes está integrada por una cantidad y composición de especies núcleo distinta en cada condición. Los índices de modularidad, especialización y anidamiento fueron también diferentes entre las condiciones de disturbio. Ello indica que *Bursera simaruba* representa un recurso clave para las aves, con mayor relevancia en ambientes modificados (áreas rurales y urbanas) que en los fragmentos de selva baja caducifolia.

Remoción de frutos de *Bursera linanoe* (Burseraceae) y sus implicaciones en la dispersión de semillas por ornitocoria

Ariana Janirth Reyes-Trinidad¹, Ana Lucía Castillo-Meza y Juan Héctor García-Chávez

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

La madera de *Bursera linanoe*, es utilizada para elaborar artesanías conocidas como cajas de Olinalá. Su alta demanda ha generado una sobreexplotación de esta especie, provocando la disminución de las poblaciones naturales. Las aves son las principales removedoras y potenciales dispersoras de frutos de especies del género *Bursera*. También se ha reportado la importancia funcional que representa la manipulación y comportamiento de las aves para la dispersión de semillas, siendo clasificadas como tragadoras, trituradoras o mordedoras. El objetivo fue determinar las especies de aves removedoras y evaluar su importancia, basados en la frecuencia de frutos consumidos y el hábito de consumo. Se realizaron observaciones en 70 árboles focales, durante 45 minutos cada uno en un horario de 7:20-13:30 horas. Así mismo contamos la frecuencia de semillas bajo la copa de *B. linanoe* y de un árbol de otra especie. Registramos 23 especies de aves removedoras. *Passerina leclancherii* fue la especie más frecuente, *Cassidix melanicterus* remueve una mayor cantidad de frutos. *Myiarchus cinerascens* tuvo la mayor tasa de remoción. Encontramos aves con hábitos de remoción tragadora (95.66 %) y mordedora (4.34 %). El número de semillas enteras y depredadas en el mantillo fue mayor bajo la copa de árboles de *B. linanoe*. Las aves tragadoras tienen altas probabilidades de dispersar semillas y mantener la estructura poblacional y distribución espacial de esta especie.

Aves frugívoras y su relación con la vegetación en un bosque en regeneración de la costa de Oaxaca, México

Esmeralda Floreán Díaz¹ y Miguel Ángel De Labra Hernández¹

¹ Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido

En bosques en regeneración, las aves frugívoras desempeñan un papel ecológico importante en la regeneración natural. En este estudio se evaluó la abundancia de aves frugívoras y su relación con la disponibilidad de frutos y la estructura de la vegetación en el Jardín Botánico de la Universidad del Mar campus Puerto Escondido (JBPE); un bosque en proceso de regeneración en la costa de Oaxaca. Se establecieron 15 puntos de conteo para las aves, 10 transectos de fenología y 60 parcelas de 4x30 m para la vegetación. Durante noviembre 2020 a abril 2021, se registraron 36 especies de aves frugívoras (8 órdenes, 13 familias), cinco fueron frugívoras obligadas, 15 frugívoras parciales y 16 frugívoras oportunistas. En total, se registraron 226 árboles fructificando agrupados en 18 especies y 13 familias. La abundancia de aves fue mayor en marzo y abril. La disponibilidad de frutos y la estructura de la vegetación determinan la abundancia de las aves frugívoras. La permanencia de las aves frugívoras depende de las condiciones actuales de la vegetación del JBPE, por lo que se recomienda continuar con los esfuerzos de conservación del sitio.

Tácticas de forrajeo de tres chipes migratorios en parvadas mixtas.

Sergio Díaz Infante Maldonado, María del Coro Arizmendi Arriaga

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Laboratorio de Ecología Evolutiva de Plantas/ ²Universidad Nacional Autónoma de México, FES-Iztacala, UBIPRO, Laboratorio de Ecología

Se observaron las tácticas de forrajeo de tres especies de chipes durante otoño-invierno del 2010-11 en el Bosque de Tlalpan, Ciudad de México. *Setophaga occidentalis* y *S. townsendi* usaron en más ocasiones “recoger”, en encinos, entre 9.8 y 19.5 m de altura; el primero en la posición media y el segundo en la exterior. *Mniotilta varia* usó en más ocasiones “colgarse”, en encinos, entre 2.4 y 4.89 m, en la posición media. En este estudio se encontró que la táctica de forrajeo, el substrato, la altura y la posición relativa en el árbol permiten que estas especies evadan la competencia por alimento y se aislen ecológicamente, al menos entre ellas. Para forrajear, las tres especies formaron parvadas mixtas muchas más veces de las que se encontraron solas y estas parvadas estuvieron formadas por hasta 31 individuos de alrededor de 50 especies distintas, siendo ocho las más comunes (*Setophaga coronata*, *S. nigrescens*, *Myioborus miniatus*, *Oreothlypis celata*, *Psaltiriparus minimus*, *Corthylio calendula*, *Thryomanes bewickii* y *Vireo plumbeus*). Aumentar el conocimiento de los patrones de forrajeo, aunado a estudios de distribución y abundancia, puede mejorar la predicción de las tendencias poblacionales de las aves de acuerdo con distintos cambios en los usos de suelo y por lo tanto contribuir a la elaboración de planes de conservación más eficaces.

Comes y te vas: ¿Qué determina la conducta alimentaria de un ave migratoria en un mega parque urbano?

Rafael Calderón-Parra¹, Fernando García-Luna² y Rubén Ortega-Álvarez³

¹Investigador independiente/ ²Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza/ ³Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS-Colima), Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), Colima

Estudiar la conducta alimentaria es clave para comprender el uso que la vida silvestre realiza de los sistemas urbanos. Analizamos el uso alimentario de un mega parque urbano por un ave migratoria en la Ciudad de México. Utilizamos métodos basados en la medición de distancias y modelos jerárquicos para identificar los rasgos del hábitat que determinan la densidad alimentaria de *Setophaga coronata* (Chipe Rabadilla Amarilla) en el Bosque de Chapultepec. Asimismo, evaluamos la variación espacial de su alimentación en el parque y comparamos el tipo de sustrato que utiliza para forrajear empleando modelos Bayesianos. El número de individuos que se alimenta en el parque estuvo determinado por la riqueza de árboles y el número de transeúntes. Un número elevado de especies arbóreas podría propiciar la disponibilidad de una mayor diversidad de recursos alimentarios para *S. coronata*, mientras que un número elevado de transeúntes podría incrementar la percepción de riesgo de la especie y reducir su forrajeo. La variación en la proporción de ocasiones de alimentación entre las secciones de Chapultepec concordó con el patrón de densidad alimentaria. *S. coronata* se alimentó con mayor frecuencia sobre árboles que sobre cualquier otro sustrato. Demostramos que las áreas verdes urbanas proveen de sitios de alimentación importantes para *S. coronata*, particularmente donde la riqueza arbórea se incrementa y la actividad humana se reduce. El manejo del hábitat y la restauración ecológica podrían dirigirse a incrementar la riqueza arbórea y mitigar el impacto de las actividades humanas para promover el forrajeo de aves migratorias.

¿Cómo varía la densidad y conducta de *Zenaida asiatica* ante diferentes disturbios antropogénicos en un paisaje urbano-agrícola?

Antonio Isain Contreras-Rodríguez¹, Jovani León-Aguilar², Gustavo Castañeda de los Santos³ y Rubén Ortega-Álvarez⁴

¹SEDEMA, Centro de Cultura Ambiental, Acuexcomatl/ ²Programa de Aves Urbanas (PAU), Los Mochis, Sinaloa, México/ ³Departamento de Educación Ambiental, Jardín Botánico Benjamín Francis Johnston, Sinaloa, México/ ⁴Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS-Colima), Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), Colima

Zenaida asiatica (Paloma Alas Blancas) habita sistemas urbanos y agrícolas del Caribe, Norte y Centroamérica. Sin embargo, su estudio está sesgado hacia los Estados Unidos de América. Investigamos la respuesta de la especie ante disturbios humanos durante el invierno en un paisaje urbano-agrícola del noroeste de México, utilizando una aproximación demográfica y etológica. Modelamos el efecto de diferentes disturbios (transeúntes, automóviles, cobertura de pavimento y edificaciones) sobre la densidad de la especie. También, evaluamos la variación de su actividad de vigilancia mediante la estimación y comparación de la proporción de su conducta de percha entre diferentes usos del suelo (áreas grises urbanas, áreas verdes urbanas, cultivos, matorrales). La cobertura de pavimento limitó la densidad de la paloma, tal vez porque redujo la superficie del sustrato de forrajeo preferido por la especie. Los transeúntes y las edificaciones incrementaron la densidad de *Z. asiatica*, ya que le brindan alimento y refugio, respectivamente. La actividad de vigilancia fue mayor en áreas grises urbanas y menor en áreas verdes. Este patrón conductual podría estar relacionado con diferencias entre usos del suelo asociados con niveles de riesgo, tipos de amenazas y coberturas de estratos que brindan protección a la paloma. Nuestro trabajo contribuye al conocimiento ecológico de la especie y demuestra que el estudio de la demografía y la conducta proveen de evidencia complementaria para comprender el impacto antropogénico sobre las aves.

Cuidado parental en tres especies de aves anidantes en un jardín urbano.

Misael Saucedo Olmos¹ y Javier Salgado Ortiz¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/

El cuidado parental se manifiesta como una adaptación para aumentar la sobrevivencia de la progenie y la adecuación de individuos reproductores, incluso a costa de la reproducción futura. En este estudio describimos el cuidado parental de tres especies de aves (*Melospiza fusca*, *Pyrocephalus rubinus* y *Turdus rufopalliatus*) que anidan en el campus de la Universidad Michoacana. Con base en observaciones focales de nidos, describimos el tiempo dedicado por hembras a la incubación y la tasa de visitación a nidos activos por ambos padres para alimentar pollos en etapas temprana y tardía del empollamiento. El tiempo promedio de incubación fue similar entre *T. rufopalliatus* y *P. rubinus*, siendo menor en *M. fusca*. El tiempo promedio de incubación fue mayor en la etapa temprana de incubación, en *M. Fusca* y *T. rufopalliatus*, sin diferencias en *P. rubinus* para etapa temprana y tardía. No hubo diferencias en el tiempo que los machos atendieron los nidos entre etapa tardía y temprana durante la incubación. Durante el periodo de empollamiento, las hembras realizaron mayor número de visitas que los machos en las tres especies y la tendencia fue igual para etapas temprana y tardía de empollamiento. Nuestro estudio revela que indistintamente de la historia de vida de las especies de estudio, los patrones de cuidado parental fueron muy similares y se circunscriben al modelo general descrito para especies de aves monógamas.

Propiedades de transmisión de vocalizaciones del Toquí Oaxaqueño a lo largo de un gradiente urbano.

Eros Samuel Maldonado Bravo¹, Edna Leticia González Bernal¹, Francisco Castellanos León¹ y José Roberto Sosa López¹ y Luis Sandoval²

¹IPN, CIIDIR Unidad Oaxaca/²Universidad de Costa Rica

Las señales acústicas son la principal forma de comunicación en las aves. En ambientes con heterogeneidad ambiental, la transmisión y percepción del sonido es afectada entre emisores y receptores. En respuesta a la heterogeneidad ambiental, algunas especies modifican sus señales acústicas. La hipótesis de adaptación acústica sugiere que los rasgos acústicos de las vocalizaciones se adaptan al entorno para lograr una transmisión óptima. Esta se ha probado con experimentos de transmisión de sonido y factores predictores del ambiente. Nosotros exploramos la influencia de un gradiente de urbanización sobre dos tipos de vocalizaciones y el origen de estas (rural vs. urbano), en las propiedades de transmisión del sonido de las vocalizaciones del Toquí Oaxaqueño, un ave endémica a México. Realizamos un experimento de transmisión de sonido en 18 territorios en un gradiente de urbanización. Estimamos cuatro variables relacionadas con la transmisión de sonido de señales acústicas, para evaluar la relación entre las propiedades de transmisión de cantos y duetos. En general las propiedades de transmisión de los cantos y duetos del Toquí Oaxaqueño son influenciados por el grado de urbanización, distancia de los transectos y tipo de señal, pero no por el origen del estímulo. Este estudio es el primero en investigar la transmisión de sonido de un ave endémica en diferentes ambientes en México y contribuye a conocer los efectos de la urbanización en el comportamiento vocal de especies de aves endémicas.

Parasitismo en aves neotropicales

María José Tolsá García¹, Paulina Álvarez², Ian Macgregor³, Octavio Rojas⁴ y Diego Santiago⁵

¹Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo, Representación México/ ²Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia/ ³University of Helsinki, Faculty of Biological and Environmental Sciences, Ecosystems and Environment Research Programme/ ⁴Instituto de Ecología, A.C., CONACYT/ ⁵University of South Florida, Department of Integrative Biology

En la zona neotropical habita aproximadamente el 30% de las especies de aves del mundo. Por su ecología, las aves silvestres desempeñan un elemento importante en la transmisión de parásitos zoonóticos; los cuales representan una amenaza para la conservación de la vida silvestre, la economía y salud humana. Sin embargo, la relación con sus parásitos es poco estudiada. Nuestro objetivo fue describir los parásitos reportados en aves silvestres que habitan en la zona Neotropical. Realizamos una revisión bibliográfica considerando todos los estudios en aves silvestres del Neotrópico para cinco grupos de parásitos: virus, bacterias, protozoarios, hongos y animales (artrópodos, platelmintos, rotíferos y nemátodos). Analizamos 150 estudios que corresponden a 15 países, 168 especies de aves y 340 especies de parásitos. El país con mayor número de observaciones de parásitos fue Brasil, el orden de aves con mayor riqueza de parásitos fue el Paseriformes y el tipo de parásito mejor reportado fue el animales. Observamos que la riqueza de especies de aves y la de parásitos registrados entre los países se encuentran asociadas positivamente. A pesar de que las aves son un grupo ampliamente estudiado, y ecológicamente complejo, aún existen importantes vacíos en el conocimiento de los parásitos que se asocian a ellas. Este desconocimiento representa una amenaza para su conservación, aprovechamiento económico, así como las implicaciones para la salud humana.

Abundancia y distribución de aves rapaces nocturnas en el Parque Nacional El Chico, Hidalgo, México.

David Campos Espinosa¹, Raúl Ortiz Pulido¹ y Paula Lidia Enríquez Rocha²

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/ ²El Colegio de la Frontera Sur ECOSUR

Las aves rapaces nocturnas constituyen el 1.9% de la avifauna mundial. Son relevantes en el control de plagas y son especies indicadoras, porque la salud de sus poblaciones refleja el estado de conservación de sus hábitats. Las rapaces nocturnas, al tener sus actividades en la noche no son fáciles de estudiar, debido a ello su biología y distribución en las áreas naturales protegidas, son poco conocidas. Considerando esto, el objetivo de este estudio fue determinar qué especies de rapaces nocturnas se encuentran en el Parque Nacional El Chico, Hidalgo, México, evaluando su distribución y abundancia en la zona. Para ello, durante 2005-2006, usamos vocalizaciones pregrabadas en campo para registrar sus respuestas. En total se registraron seis especies de búhos en el parque, con una abundancia de cada población obtenida de; *Tyto alba* 1 individuo, *Megascops kennicottii* 2, *Bubo virginianus* 2, *Glaucidium gnoma* 1, *Aegolius acadicus* 2 y (una especie no determinada con 1 individuo). En el bosque de pino se registraron más detecciones que en el bosque de encino y pino-encino. En general, las especies de búhos son poco comunes o raras, pero estudiar aspectos básicos de su ecología, permitirá entender su variación poblacional y de distribución. Asimismo, los resultados de este estudio pueden ayudar a obtener un listado más completo de la ornitofauna de este parque.

Avifauna de la vegetación ribereña del río Lerma en la zona de influencia urbana de “La Piedad”, Michoacán, México.

José Fernando Villaseñor-Gómez¹, Francisco Roberto Pineda Huerta¹, Javier Salgado Ortiz¹ y

Sandra Calvillo Ortiz¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

El río Lerma es el más largo en el interior de México, extendiéndose desde el estado de México al lago de Chapala; sus aguas son usadas para riego y su cauce recibe vertidos industriales, agrícolas y ganaderos. En la región de La Piedad, Michoacán, su fisonomía es variable, pudiéndose diferenciar tres sectores: a) Canal (cauce sinuoso, estrecho, profundo, con vegetación ribereña inmersa en una matriz agrícola); b) Urbano (vegetación ribereña perturbada con especies exóticas y ornamentales, múltiples descargas urbano-ganaderas y abundantes desechos) y c) Planicie (cauce ancho, poco profundo, vegetación ribereña más conservada, diversa con especies nativas). Considerando que la vegetación y condiciones ambientales de los tres sectores son marcadamente diferentes, planteamos determinar la composición y abundancia de las comunidades de aves (a través de conteos puntuales de 10 minutos) y relacionarlas con su entorno. En 265 censos realizados entre 2009-2010, registramos 4,556 individuos de 104 especies y 40 familias; 75 especies residentes, dos transitorias y 27 visitantes invernales. El número de especies fue similar en los tres sectores (Canal=71, Urbano=70, Planicie=75; 91%, 79% y 87% respectivamente de las especies estimadas por Chao1). Un análisis de similitudes (ANOSIM) mostró que las comunidades son muy similares en composición (Jaccard $R=0.0714$, $p=0.0001$) y abundancia de especies (Morisita $R=0.0651$, $p=0.0001$). Las más abundantes son especies generalistas adaptables a los hábitats impactados por la perturbación antropogénica. A pesar de su semejanza, un análisis de especies indicadoras (IndVal, Past), reflejó la asociación particular de diez con Canal, cuatro con Urbano y siete con Planicie.

Avifauna de humedales de Boca del Río, Veracruz abordada con ciencia ciudadana

Axel Fuentes Moreno¹, Montserrat Flor Guerrero García¹, Ana Paula Pineda Arriaga¹, Miguel Ángel Maza Reyes¹ y Monserrath Campos Cerón²

¹Birds & Nature A.C./ ²Escuela Secundaria General No. 2 “Boca del Río”

Los humedales son uno de los principales hábitats para las aves en la costa de Veracruz, sin embargo, muchos de ellos han desaparecido o quedado atrapados dentro de la mancha urbana. La ciudad de Boca del Río (BDR) ejemplifica la situación antes descrita. Ante este panorama la ciencia ciudadana puede ser una herramienta que ayude a conocer el estado actual y promover la conservación de humedales urbanos. Este trabajo tuvo como fin localizar humedales inmersos en BDR y su periferia, enlistar su avifauna y señalar sus problemáticas antrópicas. El trabajo de campo se llevó a cabo de 2019 a 2023, se utilizaron los protocolos de eBird “con desplazamiento” y “estacionario”; además se tomaron fotografías y grabaciones que fueron subidas a la plataforma NaturaLista. Tomando en cuenta sus características hidrológicas, vegetación y antrópicas se definieron cuatro humedales: Arroyo Moreno, Canales y humedales al sur de las Vegas, Canal de la Zamorana y Laguna la Boticaria. Se ingresaron alrededor de 800 listas a eBird y unas 500 observaciones a NaturaLista. Se registró un total de 257 especies de aves. Treinta taxones se encuentran enlistados en la NOM-059. Identificamos problemáticas como descarga de aguas residuales, tiradero de escombros y basura, incendios y fauna invasora (perros y gatos). Nuestras observaciones evidencian la gran riqueza avifaunística que aún se mantiene en los humedales de BDR y en vista de las problemáticas que estos presentan hacemos un llamado a que estos sitios sean priorizados para acciones de conservación.

Diversidad estacional de las aves en un paisaje modificado en Huejutla de Reyes, Hidalgo.

Juan Cipriano-Anastasio¹, Othón Javier González Gaona², Vania del Carmen Gómez-Moreno² y Santiago Niño Maldonado²

¹Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria/ ²Universidad Autónoma de Tamaulipas

Los fenómenos como la estacionalidad y la migración de las aves han permitido conocer su dinámica poblacional, el cual la avifauna que realiza movimientos migratorios convive con la avifauna residente sobre los hábitats que éstas atraviesan, aunado a ello, las modificaciones del paisaje parecen influir espacial y temporalmente en la dinámica estacional de las aves. El objetivo de este trabajo fue evaluar la riqueza y diversidad estacional de las comunidades de aves en un paisaje modificado. Durante el periodo enero-diciembre del 2021. Se establecieron 60 puntos de conteo con una separación de 200 m. Registramos 150 especies durante las cuatro estaciones del año, de las cuales 95 (63.3%) fueron residentes, 43 (28.6%) migratorias invernales, ocho (5%) son transitorias y cuatro (3%) residentes reproductoras de verano. De acuerdo, con los estimadores no paramétricos Chao 1 y Jackknife 1 obtuvimos entre el 80 a 90 % de la avifauna para el paisaje modificado. Los análisis indicaron que la abundancia entre las estaciones varió de manera significativa (Kruskal-Wallis KW, $p < 0.05$). Las estaciones de primavera e invierno obtuvieron la mayor riqueza de especies (121 y 118 spp.) a diferencia de verano y otoño (85 y 95 spp.). Respecto a la equitatividad (H') también se encontraron diferencias significativas en la estructura de la comunidad de aves por estacionalidad ($F = 3$ $df = 23.49$, $p < 0.05$). La presente investigación nos permitió conocer cómo las comunidades avifaunísticas se ven influenciadas por los procesos naturales (estaciones del año), permitiendo la coexistencia de aves residentes y migratorias dentro del paisaje modificado, el cual cuenta con sitios de importancia para una migración exitosa.

Conocimiento de la avifauna del Parque Estatal Cerro El Faro Tlalmanalco de Velázquez, Estado de México.

Ernesto Augusto León Carvajal¹, Jesús Sánchez Robles¹, Iván Ernesto Roldan Aragón¹, Malinalli Cortés Marcial¹, Mara Aned Díaz Hernández y Raquel Acevedo Martínez

¹Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

El Parque Estatal Cerro El Faro (PECEF) es hábitat de un número importante de especies endémicas debido a su ubicación biogeográfica dentro del Eje Neovolcánico Transversal. Sin embargo, también se encuentra en una zona con alto índice de antropización por su colindancia con la zona oriente del área metropolitana de la Ciudad de México. Por ello el objetivo de este estudio fue conocer qué especies de aves habitan en el PECEF. Del año 2015 a la fecha, se han realizado ocho muestreos cubriendo las épocas: reproductiva, migratoria de invierno y verano para con ello, establecer el potencial del área para aprovechamiento y conservación de las aves mediante actividades educativas y recreativas, así como indicadoras del estado de conservación del ecosistema. Se logró registrar un total 91 especies, de las cuales cuatro están sujetas a protección especial y tres están amenazadas; 16 poseen algún grado de endemismo, 59 son especies residentes, 19 son migratorias; 26 cuentan potencial para el aviturismo. El estimador de Bootstrap indica que la riqueza de aves esperada es de 102 especies. Por otro lado, la riqueza de especies encontrada representa casi el 50% de las registradas para el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) de los Volcanes Iztaccíhuatl- Popocatepetl. El 20% de las especies se registró solo en uno de los muestreos, mientras que el 10% se detectó en todos los muestreos. La comunidad de aves del PECEF representa la diversidad de aves de los bosques templados de la región, lo que le confiere al parque cierto potencial como un espacio de aprovechamiento para realizar actividades recreativas como la observación de aves y educación ambiental.

Listado de aves del Parque Nacional El Chico, Hidalgo, México.

Mariana Daniel Aragón¹ y Raúl Ortiz Pulido¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Para planear la conservación en un área natural protegida es necesario conocer los animales presentes en ella. A pesar de tener cerca de 140 años de haber sido creado, El Parque Nacional El Chico, localizado en Hidalgo, México, aún no cuenta con un listado que indique las aves que lo habitan. Por ello, en este trabajo reportamos las aves registradas en esta área natural protegida. Para ello consideramos datos propios y estudios desde 1865 a la fecha. Registramos un total de 166 especies de aves repartidas en 115 géneros, 40 familias y 15 órdenes. De ellas 101 especies fueron residentes, 35 migratorias de invierno, ocho transitorias y cinco migratorias de verano, presentando el resto de las especies tanto poblaciones residentes como migratorias. Por tipo de vegetación la mayor riqueza se encontró en el bosque de *Quercus* (127 especies), bosque de coníferas (120) y el matorral xerófilo (91). Las aves insectívoras fueron el grupo más representado, con 74 especies. Registramos 21 especies con algún grado de endemismo para México y 63 especies consideradas en algún momento como en riesgo. Según nuestros resultados, el Parque Nacional El Chico alberga una riqueza que equivale alrededor del 36% de la avifauna del Estado de Hidalgo y el 15% de la avifauna de México, por lo que es relevante su conservación.

Influencia de la urbanización en la comunidad de aves del Río Sabinal en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Manuel Alejandro Gutiérrez Jiménez¹, Esteban Pineda Diez de Bonilla²

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Ciencias Biológicas/ ²Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Museo de Zoología

Gracias a que la ocurrencia y abundancia de las aves está estrechamente relacionada con las modificaciones antrópicas de sus hábitats, es posible conocer el estado de conservación de los mismos.

El Río Sabinal ubicado mayormente en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a través del tiempo ha tenido intervenciones antrópicas que han comprometido tanto su vegetación como su hidrología, y, en consecuencia, existen zonas con distintos grados de urbanización y disponibilidad de recursos para la avifauna, lo que probablemente influye en su riqueza, abundancia, diversidad y composición. El objetivo de este trabajo es evaluar las diferencias en la riqueza, abundancia, composición y diversidad de aves en el Río Sabinal, en relación con los distintos grados de urbanización que éste posee. Para esto, se establecieron a lo largo del río, 30 Puntos de Observación de Aves (POA) con un diámetro de 50 m cada uno y se registraron todas las aves que tuvieron contacto con cualquier superficie dentro de cada POA. Asimismo, en cada POA se clasificó y cuantificó 5 tipos de coberturas: Pavimento, edificaciones, pastizales, vegetación arbustiva y vegetación densa. Se registraron 94 especies de aves de las cuales 54% fueron migratorias de invierno y un 13% corresponden a especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. La correlación de la diversidad de aves con los tipos de coberturas demostró que el pavimento es la principal variable que influye negativamente con la riqueza, diversidad y dominancia de aves, caso contrario con la cobertura arbustiva, que influye positivamente con la diversidad de aves.

Listado avifaunístico de un área de la Sierra de Santa Catarina, Iztapalapa-Tláhuac, Ciudad de México.

Galeana-Barrera Luis Enrique¹, Rivera-Téllez Diego¹, Pérez-Hernández Raúl Balam¹ y Martínez-Coronel Matías¹

¹ Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

La Sierra de Santa Catarina es un sitio natural conocido dentro de la Ciudad de México y, cuenta con un Área Natural Protegida, no obstante, carece de inventarios actualizados de su flora y fauna. El presente estudio aporta información actualizada sobre las especies de aves presentes en una parte de este conjunto volcánico. De agosto de 2022 a julio de 2023 realizamos 12 muestreos utilizando el método de conteo por puntos en un polígono que abarcó a los volcanes de Tetlamanche, Tecuatzin y Mazatepec (TETEMAC) y registramos la abundancia de todas aves observadas. Utilizamos una curva de acumulación de especies y varios estimadores no paramétricos para evaluar la completitud del inventario, así como, el programa PAST para calcular el índice de diversidad de Shannon-Wiener de cada mes. En el trabajo de campo observamos 77 especies, más 20 con registros únicamente en bases de datos, siendo un total de 97 especies, representantes de 28 familias y nueve órdenes. Siete especies están en alguna de las categorías de riesgo de la NOM-059 y 14 poseen un grado de endemismo. De acuerdo con los estimadores no paramétricos, el inventario es aún incompleto. Sin embargo, todos los meses presentan una diversidad alfa media (>2) de acuerdo con el índice de Shannon-Wiener. De manera que, hace falta mayor trabajo de campo para completar el inventario, no obstante, la presente información es un primer paso para conocer el estado que guarda actualmente la avifauna de la Sierra de Santa Catarina.

Efecto de la urbanización sobre el tamaño territorial del rascador oaxaqueño (*Melozone albicollis*) en Valles centrales de Oaxaca.

Adolfo Christian Montes Medina¹ y José Roberto Sosa López¹

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

Una de las principales causas del efecto negativo de la urbanización, es la disminución de los recursos, por lo que aves territoriales defenderían mayor área para cubrir sus necesidades. El objetivo de nuestro estudio fue explorar la relación entre la urbanización y el área de los territorios del rascador oaxaqueño (*Melozone albicollis*) en Valles centrales, Oaxaca. Durante junio-agosto del 2023, realizamos observaciones focales y pruebas de playback para estimar el área de 23 territorios de rascador oaxaqueño por medio del método de polígono mínimo convexo, distribuidos en zona urbana y rural. En cada territorio registramos la intensidad del ruido (dB), el índice satelital de vegetación y edificaciones, el número de individuos dentro del territorio y características de los machos (cuerda alar, cola y peso). Usando Modelos Lineales Mixtos, obtuvimos que el área de los territorios fue mejor descrita por el hábitat, los índices satelitales y el largo de la cuerda alar. Esto sugeriría que las aves en zona urbana tendrían que defender mayores áreas para asegurar los recursos suficientes, abarcando mayor vegetación y donde los machos con cuerda alar más grande serían capaces de cubrir mayor distancia. Sin embargo, el recorrido y defensa de territorios más extensos en áreas urbanas podrían llevar a un mayor gasto de energía, lo que podría afectar directamente a los individuos. Estos patrones son similares a los observados en otras especies del mismo género, indicando que especies del género poseen la capacidad de adaptarse a diferentes condiciones urbanas.

Hemoparásitos de aves en áreas verdes urbanas y periurbanas en Xalapa, Veracruz.

Vanessa Pablo Méndez¹, Angelina Ruiz Sánchez, Sergio Albino Miranda y Emilio Alfonso Suárez Domínguez

¹Universidad Veracruzana, Facultad de Biología Xalapa

Las aves son parasitadas por hemoparásitos, con mayor frecuencia por hemosporidios que infectan las células sanguíneas causando distintas patologías e incluso la muerte. Los géneros *Plasmodium*, *Haemoproteus* y *Leucocitozoon* son los más conocidos por su alta prevalencia y fácil diagnóstico; requieren de un vector díptero (reproducción sexual) y un hospedero vertebrado (reproducción asexual). La urbanización modifica la temperatura y humedad ambiental, variables que afectan la movilidad, densidades y rangos de distribución de los dípteros (vectores). Consecuentemente la urbanización está asociada a las tasas de contacto y distribución de hemoparásitos y a la salud de las aves. Mediante capturas con redes de niebla, toma de muestra de sangre y pruebas moleculares de PCR del gen Cytb, se calculó la prevalencia, parasitemia e intensidad de infección de hemoparásitos y se identificaron taxonómicamente los hemosporidios en 2 áreas verdes urbanas y 2 periurbanas de Xalapa, Veracruz. Se analizaron 92 muestras, de 25 especies de aves residentes. Se identificaron seis linajes para el género *Plasmodium* spp y cinco linajes para *Haemoproteus* spp. Se obtuvo una prevalencia de 19.57% (18/92) para *Plasmodium* y 14.13% (13/92) para *Haemoproteus* (31 muestras infectadas de 12 especies de aves). No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia, parasitemia e intensidad entre áreas verdes urbanas (41.91%) y periurbanas (29.51%). Esto podría deberse a la alta y constante humedad de la región y a la presencia de cuerpos de agua tanto en áreas urbanas y periurbanas, que permiten un ambiente estable para el movimiento y proliferación de los vectores de hemosporidios.

Factores del hábitat que afectan la densidad reproductiva de la alondra cornuda (*Eremophila alpestris*) en un paisaje agrícola.

Luis Arturo González Escamilla¹, Eliphaleth Carmona Gómez¹, Devany Lizbeth González Alanis¹ e Irene Ruvalcaba Ortega¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

Durante los últimos 60 años la alondra cornuda (*Eremophila alpestris*) ha mostrado una tendencia poblacional en declive debido a la pérdida y modificación de los pastizales, causados principalmente por actividades agrícolas. Esta especie paseriforme es obligada de pastizales cortos y tiene una distribución holártica. Sin embargo, las poblaciones residentes de México han sido poco estudiadas, por lo que planteamos el objetivo de estimar la densidad reproductiva de la alondra cornuda y los factores que influyen en ella en el Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales (APCP) El Tokio, en Galeana Nuevo León. Realizamos 140 trayectos durante dos periodos reproductivos (2021-2022), estratificados en parcelas post-cultivo de 1 a 17 años de desuso en sucesión vegetal secundaria y zonas de matorral-pastizal. Mediante el paquete unmarked en R se evaluaron modelos jerárquicos de estimación de abundancia, considerando los efectos de la temporada, disponibilidad de invertebrados y cobertura vegetal en la probabilidad de detección y abundancia, en hábitats de matorral-pastizal y en parcelas post-cultivo. En parcelas post-cultivo los modelos de mejor ajuste incluyeron los efectos del año, con una mayor densidad en 2022, y un efecto negativo del porcentaje de cobertura de pastos. En matorral-pastizal los modelos de mejor ajuste incluyeron los efectos de disponibilidad de invertebrados y cobertura de suelo desnudo, ambos de manera positiva. Estos resultados pueden ser explicados por las diferencias de los niveles de precipitación pluvial anuales y la disponibilidad y capacidad de detección del alimento.

Éxito reproductivo del charrán pico grueso (*Gelochelidon nilotica*) en un humedal urbano del Centro de México.

Salvador Gómez del Ángel¹, Eduardo Palacios²

¹Universidad Nacional Autónoma de México. Unidad Académica Mazatlán/ ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz

El charrán pico grueso (*Gelochelidon nilotica*) es una especie de la familia *Laridae*, de tamaño medio, que comúnmente se reproduce en zonas costeras. En las costas de México se conocen varias colonias reproductivas, pero solo tres colonias para la planicie central de México. En el Lago de Texcoco, un humedal continental, se encontró una cuarta colonia reproductiva durante 2014. De marzo a julio de 2014 se llevó a cabo el monitoreo semanal de la colonia. Se obtuvo la morfometría de una muestra de huevos y pollos. En 62 nidos el tamaño de puesta promedio fue de 2.21 ± 0.7 huevos, y 1.2 ± 1 pollos/nido. Del total de nidos, el 68 % fueron exitosos, 3% abandonados, 27% inundados, y 2% desconocido. De los 71 pollos eclosionados, el 72% ($n=51$), llegaron a la edad de volantón. Tanto huevos como pollos son de menor tamaño que en poblaciones de los USA, aunque el éxito reproductivo es similar. Esta colonia es la cuarta colonia reportada para el Centro de México, junto con la Laguna Agua Dulce y Xola-Paramán en Jalisco, y Xochimilco en la Ciudad de México. En visitas posteriores en 2018 y 2022 no se detectó la colonia, pero sí fue reportada otra colonia en la laguna de Zumpango, México, a unos 35 km al oriente de Texcoco. Proponemos la creación de domos de anidación, la eliminación de vegetación herbácea, así como el control hídrico para permitir la reproducción y evitar la pérdida de nidos por inundación.

Ecología reproductiva de la cotorra frente naranja (*Eupsittula canicularis*) en un hábitat influenciado por perturbaciones antrópicas y climatológicas

Diana Isabel Calderón Guevara¹ y Katherine Renton¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México

La cotorra frente naranja (*Eupsittula canicularis*) anida en termiteros arbóreas, pero existe poco conocimiento de su ecología reproductiva y cómo puede ser influenciada por la alteración del hábitat. Estudiamos 15 nidos de cotorra frente naranja en áreas conservadas y modificadas de bosque tropical seco de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Jalisco. Determinamos características del sitio de anidación y los comparamos con termiteros disponibles en 24 parcelas de 1 ha en bosques conservados y modificados, y con termiteros registrados antes de la perturbación por huracanes. También inspeccionamos los nidos para determinar su contenido y productividad reproductiva. Las cotorras seleccionaron termiteros-nido a mayor altura (3.8 ± 1.5 m del suelo) y con mayor volumen (130 ± 100.2 lt), que todos los termiteros disponibles. Sin embargo, los termiteros-nidos ocurrieron en alturas significativamente más bajas y con mayor volumen, en comparación con los nidos registrados anterior a los huracanes (Altura: 5.8 ± 3.1 m; Volumen: 53.7 ± 38 lt). Registramos significativamente menos termiteros disponibles y en alturas más bajas, en las parcelas de muestreo después de la perturbación por huracán, particularmente en bosques conservados. La cotorra frente naranja tuvo un tamaño de puesta de 3.4 ± 1.0 (3–6) huevos/hembra, logrando volar 2-3 polluelos en 7 nidos exitosos, con productividad reproductiva final de 1.5 ± 1.5 pollos exitosos por pareja anidadora ($n=13$ nidos). La baja productividad reproductiva podría deberse a que, aunque las cotorras seleccionaron termiteros-nido a mayor altura, estas aún están cerca del suelo como resultado de la perturbación del huracán en el bosque conservado, haciéndolos susceptibles a la depredación.

Efecto de la contaminación antropogénica en el éxito de nidada y patrón de asentamiento de un subóscino urbano.

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

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

Se ha demostrado que la contaminación antropogénica afecta el éxito reproductivo y patrón de asentamiento de las aves. Sin embargo, no está claro si esto se debe a que las aves con menor aptitud son relegadas a los territorios con menor calidad (más ruidosos y con más luz) o a que la luz artificial y el ruido urbano tienen un efecto directo en el éxito reproductivo, por ejemplo, en la fisiología de los padres o pollos. En este estudio probamos la hipótesis de que la contaminación antropogénica afecta negativamente el patrón de asentamiento y reproducción y que la exposición a la contaminación antropogénica está relacionada negativamente con el éxito de nidada. Para probarlo llevamos a cabo observaciones a machos de cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*) en el bosque de Chapultepec, antes y durante su temporada reproductiva para determinar el patrón de asentamiento de la población en el bosque y determinar si se relaciona con los niveles de contaminación antropogénica. Además, monitoreamos los nidos durante toda la temporada reproductiva para determinar el éxito de nidada y evaluar si se relaciona con los niveles de contaminación, el patrón de asentamiento o ambas. Analizamos los datos empleando modelos lineales generalizados (glm). Nuestros resultados sugieren que el patrón de asentamiento y el éxito de nidada no se relacionan con la contaminación antropogénica.

Selección adaptativa del sitio de anidación por un loro anidador secundario de cavidad.

Katherine Renton¹, Alejandro Salinas Melgoza² y Leopoldo Daniel Vázquez-Reyes³

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Estación Chamela/ ²Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo/ ³Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Las aves anidadoras secundarias de cavidad de mayor talla deben enfrentar el doble reto de obtener una cavidad de suficiente tamaño para contener su nidada, pero con características que restriguen el acceso por depredadores, así incrementando la probabilidad de éxito del nido. Evaluamos la selección del sitio de anidación por el loro corona lila (*Amazona finschi*) al comparar las características de 127 cavidades-nidos contra los de 185 cavidades arbóreas accesibles para los loros y que se encontraron disponibles en 3.75 ha de parcelas de muestreo en el bosque tropical seco. Asimismo, determinamos si la selección del sitio de anidación fue adaptativa al evaluar la influencia de las características de la cavidad sobre el destino del nido. Encontramos que el loro corona lila seleccionó para anidar en cavidades a mayor altura del suelo, con ancho de entrada angosto y de mayor profundidad interna, que se encontraban en árboles grandes maduros, comparado con las características de todas las cavidades disponibles. Las características del cavidad-nido también predijeron el éxito del nido, con mayor probabilidad de éxito para nidos en cavidades con entrada angosta y de mayor profundidad. Esto representa el primer estudio que demuestra la selección adaptativa del sitio de anidación por un ave anidador secundario de cavidad y sugiere impulsores evolutivos en la selección de cavidades para reducir el riesgo de depredación.

Genómica poblacional del Chorlo Nevado.

Karina Alejandra Vázquez Rojas¹ y Clemens Küpper¹

¹Max Planck Institute for Biological Intelligence, Behavioural Genetics and Evolutionary Ecology, Seewiesen, Germany/

Los genomas de especies contemporáneas pueden revelar las fuerzas evolutivas y ecológicas que han moldeado su diversidad genética y su historia demográfica. El chorlito nevado (*Charadrius nivosus*) es una pequeña ave playera que habita zonas costeras y lagos salados del interior en el continente americano. A pesar de su amplia distribución y su gran capacidad de dispersión, el chorlito nevado se enfrenta a numerosas amenazas, como la pérdida de hábitat, las perturbaciones y la depredación, que han provocado descensos poblacionales en toda su distribución. En este estudio investigamos la genómica poblacional del chorlito para evaluar la variación genética, la diferenciación poblacional y su historia evolutiva. Hemos reunido datos de secuenciación del genoma completo de 115 chorlitos colectados en 18 localidades de su área de distribución. Nuestro muestreo incluye localidades que representan los tres linajes genéticos ya conocidos, con especial atención al linaje nivosus que se encuentra en México y Estados Unidos. Calculamos la diversidad genética, evaluamos los patrones de diferenciación poblacional e inferimos la historia demográfica para descubrir la estructura genética y la conectividad entre las poblaciones. Nuestros resultados confirman la distinción de los tres linajes y el elevado flujo genético. Dentro de nivosus detectamos una estructura genética no reconocida anteriormente, con cambios graduales de Este a Oeste. Una reconstrucción de la demografía de la población sugiere una disminución del tamaño efectivo de la población desde el Último Periodo Glacial. Esta información servirá de base para el desarrollo de estrategias de conservación eficaces en esta vulnerable especie de ave playera.

Colonización de zonas de anidación del albatros de Laysan en el Pacífico mexicano: una descripción basada en datos genéticos.

Alma Vianney Barajas Calderón¹, Francisco Javier García Rodríguez¹ y Salvador Hernández Vázquez²

¹Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)/ ²Universidad de Guadalajara, DEDSZC

El albatros de Laysan (*Phoebastria immutabilis*) concentra el 95% de su población en las islas del noroeste de Hawái. Comenzó a colonizar islas mexicanas en la década de 1980. Se han reconocido diferentes áreas de dispersión y forrajeo, así como diferencias regionales en la dieta entre las colonias Hawaianas y las Mexicanas, sugiriendo el establecimiento de diversas poblaciones. El objetivo del trabajo es analizar el estado poblacional del albatros de Laysan utilizando la región control del ADN mitocondrial para conocer diversidad y conectividad en tres colonias de México: Isla Guadalupe (GP1), Isla San Benedicto (SB) e Isla Clarión (CL), estas dos últimas pertenecientes al Archipiélago de Revillagigedo. También se incluyó un set de secuencias de Isla Guadalupe (GP2), obtenidas de GenBank. Se encontraron valores de diversidad haplotípica y nucleotídica altos (0.773 ± 0.037 y 0.037 ± 0.02 para CL; 1 ± 0.126 y 0.068 ± 0.043 para SB; 0.959 ± 0.035 y 0.043 ± 0.23 para GP1; 0.983 ± 0.007 y 0.056 ± 0.029 para GP2). El AMOVA, basado en el modelo de Tamura y Nei, reveló diferencias significativas entre los sitios ($\Phi_{st}=0.286$, $P=0.000$). Los valores pareados de F_{st} indicaron diferencias genéticas entre GP2 con todas las colonias ($p<0.05$). Debido a que las muestras procedentes de sitios similares de Isla Guadalupe (GP1 Y GP2) mostraron diferencias significativas, nosotros consideramos que los albatros presentes en CL y SB también provienen de la Isla Guadalupe y que las diferencias encontradas pueden ser debido al tamaño de muestra. Los valores de diversidad apoyan la hipótesis de que los albatros de SB y CL están migrando desde distintas colonias.

Fragmentación antropogénica del hábitat y conectividad genética de *Campylorhynchus yucatanicus* (Aves, Troglodytidae) una especie endémica y amenazada en la península de Yucatán, México.

Anay Serrano-Rodríguez¹, Alexis Herminio Plasencia Vázquez¹, Griselda Escalona Segura², Antonio González-Rodríguez³, Salima Machkour-M'Rabet⁴, Lorena Ruiz Montoya⁵ y Eduardo E. Íñigo Elías⁶

¹Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Investigaciones Históricas y Sociales/²El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche/³Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad/⁴El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal/⁵El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal/⁶Universidad de Cornell, Laboratorio de Ornitología de Cornell

La identificación de patrones de conectividad de las poblaciones remanentes de aves y sus relaciones con la fragmentación del hábitat y los cambios de uso del suelo es clave para implementar estrategias de manejo apropiadas para la conservación de especies vulnerables. El complejo de vegetación de matorral costero y dunas del norte de la Península de Yucatán es rico en endemismos y ha sido afectado por el desarrollo humano, lo que amenaza la supervivencia de la población del Cucarachero de Yucatán (*Campylorhynchus yucatanicus*, Troglodytidae), una especie de ave endémica de la península. Identificamos posibles barreras antropogénicas a la conectividad de *C. yucatanicus* a lo largo de 14 localidades de la costa norte de Yucatán (México), exploramos la relación entre la variabilidad genética de las poblaciones de especies en cada sitio muestreado y la estructura del paisaje mediante modelos de regresión, además de la relación entre la distancia genética y la resistencia del paisaje. Se utilizaron siete microsátélites nucleares como marcadores genéticos. Se determinaron cuatro poblaciones genéticas por el método de agrupamiento implementado en el programa Geneland. Los asentamientos humanos y la disponibilidad de un hábitat adecuado se relacionaron significativamente con la distancia genética (F_{st}), lo que sugiere una conectividad limitada entre los sitios debido a los continuos cambios en el uso de la tierra. Sugerimos cambiar la categoría de amenaza de la UICN de *C. yucatanicus* a “en peligro” ya que encontramos una pérdida significativa de variabilidad genética además de distribución restringida, población pequeña, degradación del hábitat y pérdida de conectividad.

Estructura genética, historia demográfica y conservación de las poblaciones del loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*).

Melquicedec Escalante Vargas y Patricia Escalante Pliego

¹Universidad Nacional Autónoma de México

El loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) es una especie catalogada en peligro de extinción debido a su drástica reducción poblacional derivado del tráfico ilegal y la deforestación. Como resultado de esto, su distribución se ha contraído cerca del 82.4%, dejando poblaciones aisladas desde México hasta Honduras. Debido a la escasez de trabajos genéticos, el objetivo fue dilucidar la estructura genética mediante marcadores mitocondriales para proponer estrategias para su conservación. Se analizaron 83 muestras de sangre de individuos de las poblaciones de México y Guatemala para los genes mitocondriales COI y ND2, se realizaron análisis de estructura genética, historia demográfica, así como una red de haplotipos. El Análisis de estructura (AMOVA) determinó que el 91.20% ($p < 0.01$) de la variación molecular se explica en tres poblaciones (Costa Atlántico, Costa Pacífico e Islas Marias), esto fue confirmado por el análisis SAMOVA y por el Análisis de distancias pareadas el cual alcanzó valores altos entre estas ($F_{st} = 0.959$; $p < 0.01$). La red de haplotipos agrupó los 22 haplotipos en dos haplogrupos principales separados por 25 mutaciones, por su parte los análisis de historia demográfica revelaron una expansión para las poblaciones del Atlántico, mientras que para las del Pacífico estabilidad poblacional. Concluimos que encontramos una fuerte estructura genética, la cual no es concordante con las subespecies nombradas actualmente, y que cada uno de estos tres linajes recuperados muestran una historia demográfica distinta, por lo que para fines de conservación cada uno de estos deberían considerarse como unidades evolutivamente significativas.

Reconstrucción filogenómica de las relaciones evolutivas de las rapaces migratorias.

Sandra Quijano Hernández¹, María Guadalupe Bravo Vinaja¹, Obdulia Lourdes León Segura¹, María Magdalena Crosby Galván¹, Octavio César Rosas Rosas¹, Margarita Hernández Ramírez¹ y Marco Tulio Solano de la Cruz²

¹Colegio de Postgraduados Campus Montecillo/²Universidad Nacional Autónoma de México

Las rapaces son un grupo de aves depredadoras ampliamente distribuidas en casi todo el planeta. Actualmente existen 557 especies que, de acuerdo con sus rasgos morfológicos, fisiológicos y de comportamiento se clasifican en diurnas (*Falconiformes*, *Accipitriformes* y *Cathartiformes*) y nocturnas (*Strigiformes*), sin embargo, aún existe controversia sobre dicha clasificación. Actualmente los estudios filogenéticos nos permiten comprender las relaciones de parentesco entre especies y su respuesta evolutiva a las consecuencias ambientales del cambio climático. Se recolectaron muestras cloacales de tres gavilanes de Cooper (*Accipiter cooperii*) en Actopan, Veracruz. Extrajimos el DNA total de las muestras y realizamos la construcción de tres genotecas de genoma completo (Illumina DNA prep), secuenciamos mediante el sistema de Illumina Miseq. Luego de los análisis de calidad y filtrado de las genotecas obtenidas, realizamos un alineamiento contra el genoma de referencia de *Accipiter gentilis* obteniendo el 81.46%, 77.36% y 73.59% de las lecturas alineadas respectivamente contra el genoma de referencia. Con ayuda del Software GetOrganelle y Norgal, a partir de las lecturas filtradas obtuvimos el mitogenoma de *A. cooperii*. Finalmente obtuvimos la reconstrucción filogenética mediante inferencia bayesiana (MrBayes), de los mitogenomas de las rapaces migratorias de norteamérica disponibles en el GeneBank. Los resultados obtenidos nos permitirán conocer las relaciones evolutivas entre las rapaces migratorias de norteamérica, y cómo éstas se asocian con la distribución de las especies y su migración.

Impactos del cambio climático y las áreas prioritarias de conservación para la avifauna de la Megalópolis Mexicana.

Acis Israel González Rodríguez¹, Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹ y David Alexander Prieto Torres¹

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala

El cumplimiento del ciclo de vida de las aves se vincula con procesos de regulación ecosistémica (polinización, dispersión de semillas, control de poblaciones, etc.). Por lo tanto, el incremento del riesgo de extinción derivado del cambio climático global amenaza tanto la diversidad taxonómica de las aves como la funcionalidad de los ecosistemas. Además, la pérdida de hábitat en zonas urbanas empeora esta problemática, por lo que resulta urgente identificar áreas prioritarias para proteger la biodiversidad. Como respuesta, este trabajo usa modelos de distribución potencial y escenarios futuros de cambio climático global para evaluar los patrones de distribución de la diversidad taxonómica y funcional de las aves que habitan la Megalópolis del centro de México, con el objetivo de identificar áreas prioritarias para la conservación a largo plazo. A partir del análisis de 394 especies, se estima que el cambio climático podría originar reducciones, en promedio, de hasta 14.7% (2040) y 25.5% (2070) para las especies, con potenciales extinciones locales para 28.1% de los taxones. Estos cambios podrían originar patrones no uniformes de homogeneización biótica en la diversidad (alfa y beta) a nivel taxonómico y funcional de las comunidades a través del paisaje en el futuro. Las áreas prioritarias para conservación (altamente resilientes al cambio climático y de alta diversidad) se localizaron en zonas serranas de Hidalgo y Puebla. Estos resultados son un primer paso para maximizar el impacto de la toma de decisiones enfocadas en reducir los riesgos de extinción para la biodiversidad en la Megalópolis Mexicana.

Análisis del comercio ilegal del cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*) en Pomuch, Campeche.

Alexis Herminio Plasencia-Vázquez¹, Edwin Abimael Uc-Yah², Sol de Mayo A. Mejenes López², Yarelys Ferrer-Sánchez³

¹Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Investigaciones Históricas y Sociales (CIHS)/ ²Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Chiná/ ³Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Campus “Ingeniero Manuel Agustín Haz”

El cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*) está bajo presión porque se le captura ilegalmente para su venta como ave canora y de ornato. Con la finalidad de conocer la situación actual de esta especie en la comunidad de Pomuch, Campeche, aplicamos una encuesta a capturadores, siguiendo el método de “bola de nieve”. Encontramos que, anualmente, obtienen un promedio de 17 individuos por persona; además, que la bocatrampa es la única técnica que utilizan para ello. Identificamos cuatro usos para la especie: señuelo, comercio ilegal, ornato y como ave canora. Los habitantes realizan estas actividades solo por tradición. Los individuos de machos juveniles se venden a mayor precio y pueden llegar a tener un costo que va de 500 pesos mexicanos (ventas locales) a 550 (ventas foráneas). Finalmente, la extracción de esta especie, sin regulación alguna, puede generar una disminución de su población. Por consiguiente, recomendamos establecer estrategias para su protección, iniciando con la sensibilización comunitaria a través de la educación ambiental.

Estudio etno-ornitológico en Tlahuiltepa, Hidalgo, México.

Karla Paola Uribe-Valero¹, Raúl Ortiz Pulido¹, Graciela Alcántara-Salinas²

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/²Colegio de Postgraduados Campus Córdoba

La etno-ornitología estudia el conocimiento de las comunidades humanas sobre las aves. Este enfoque permite comprender la percepción, clasificación, usos y simbolismos de las aves entre los grupos humanos. Este conocimiento ayuda en la conservación de las aves, sin embargo, estos estudios son escasos en la Sierra Alta Hidalguense. Por ello, en este trabajo registramos y analizamos el conocimiento que tienen sobre las aves de dos comunidades de Tlahuiltepa, Hidalgo, México. Se utilizó la observación participativa como método cualitativo; así como talleres comunitarios, entrevistas y listados libres. Se registra información de 26 personas de entre 14 y 90 años, obteniendo 66 nombres locales para 82 especies. Morfosintácticamente, las designaciones se estructuran de varias formas: 38 utilizan sustantivos monomiales, como “Cachitas” (*Bombycilla cedrorum*); 6 construcciones binomiales, como “Pico real” (*Aulacorhynchus prasinus*); 21 tienen un sustantivo y un modificador, como “Zopilote redondo” (*Coragyps atratus*); y 1 tres unidades léxicas, el caso de “Tecolote picamete” (*Glaucidium brasilianum*). Estos nombres aluden a cantos, alimentación, comportamiento, hábitat, color y/o partes anatómicas de las aves. A pesar de que la lengua indígena está inactiva en la zona, existen nombres como “Titisha” (para *Herpetotheres cachinnans*) y “Mexcodo” (para la molleja). Las aves de mayor prominencia cultural son: calandria (*Icterus spp*), jilguero (*Myadestes occidentalis*), querreque (*Picidae*), paloma (*Columbidae*), primavera (*Turdus migratorius*), gallina de monte (*Dendrotyx barbatus*) y golondrina (*Hirundo rustica*). El conocimiento tradicional de las aves es la base para impulsar prácticas sostenibles y acciones de conservación, fundamentando futuras investigaciones, y estrategias, en especial, para esta región mexicana.

Patrones de abundancia, movimientos y uso de hábitat por aves migratorias neotropicales invernando en el altiplano potosino.

Leonardo Chapa Vargas¹, A. Celis Murillo¹, E. Huber Sannwald¹, E. Vargas Facundo C.I. Rosales Acosta¹, F. Vega Reyes¹, M.P. Ward², A. Celis-Murillo³, K. Logan⁴

¹Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C/ ²University of Illinois at Urbana-Champaign, Department of Natural Resources and Environmental Sciences/³ Bird Banding Laboratory, US Fish and Wildlife Service/ ⁴Organización Vida Silvestre

Los estudios sobre ecología invernal de aves migratorias neotropicales de pastizal son escasos. Nuestro trabajo se centró en hábitats semiáridos del altiplano mexicano; entre 2019 y 2023 implementamos censos de aves en 30 transectos de 500 m y ancho variable en cada invierno y modelos lineales generalizados para comparar abundancias poblacionales entre hábitats (pastizal abierto, pastizal-matorral, matorral y áreas pastoreadas intensamente por vacas y caballos) y años. También utilizamos intervalos de confianza para comparar riqueza de especies y diversidad de Shannon. Adicionalmente, en los inviernos de 2020-2021 y 2022-2023 estudiamos los movimientos y uso de hábitat por aves mediante radio telemetría manual y autónoma. La abundancia, riqueza y diversidad fueron mayores en matorral y matorral-pastizal, pero algunas especies como el gorrión chapulín (*Ammodramus savannarum*) fueron registradas exclusivamente en pastizal abierto. También encontramos diferencias significativas entre años; en los inviernos más cálidos, las migratorias neotropicales tuvieron sus menores abundancias o estuvieron ausentes. Obtuvimos información de localización mediante la radio telemetría autónoma para 64 aves migratorias de pastizal de tres especies durante aproximadamente 2.5 meses para cada individuo, para >33,000 detecciones. El gorrión alas blancas (*Calamospiza melanocorys*) y posiblemente la mayoría de las especies migratorias tuvieron un comportamiento nómada con movimientos frecuentes >5000m a partir del sitio de anillamiento. Además, nuestros datos de telemetría y censos mostraron que las especies migratorias tienen una preferencia por pastizal abierto, pastizal-matorral y matorral, pero evitaron sitios de pastoreo intenso. Los resultados tienen implicaciones importantes para el manejo de hábitats en escenarios de cambio climático.

Diversidad y estructura del microbioma de *Accipiter cooperii* y *Accipiter striatus* durante la migración de otoño.

Margarita Hernández Ramírez¹, María Guadalupe Bravo Vinaja¹, Obdulia Lourdes Segura León¹, José Luis Alcántara Carbajal¹, Sandra Quijano Hernández¹ y Marco Tulio Solano De la Cruz²

¹Colegio de Postgraduados Campus Montecillo/ ²Universidad Nacional Autónoma de México

Las aves rapaces son carnívoras depredadoras que poseen adaptaciones fisiológicas como visión aguda y garras fuertes. Durante la migración, las rapaces deben satisfacer sus requerimientos de energía mientras enfrentan condiciones ambientales rápidamente cambiantes, y diferentes a sus sitios de reproducción. Paralelamente, deben protegerse de patógenos y otros factores ambientales con los que interactúan durante sus recorridos migratorios. Estos cambios ambientales y el esfuerzo realizado pueden alterar la composición de su microbioma. Determinamos la diversidad de las comunidades bacterianas presentes en la cavidad oral, la cloaca y las plumas axilares de *Accipiter cooperii* y *Accipiter striatus*, durante la migración de otoño. Realizamos 45 genotecas de amplicones de un fragmento del gen rRNA 16S (región V3), correspondientes a 15 y 11 individuos de *A. cooperii* y *A. striatus*, respectivamente, capturados y muestreados en el Parque Ecoturístico Miramar, en Actopan Ver., México, durante agosto a noviembre del 2022. Obtuvimos 19 genotecas de cloaca, 7 genotecas de plumas y 19 genotecas de cavidad oral, incluyendo los tejidos muestreados de ambas especies. Hasta el momento hemos secuenciado 34 genotecas correspondientes a 14 genotecas de cloaca, 14 genotecas de cavidad oral y 6 genotecas de plumas, considerando ambas especies. Obtuvimos en promedio 300 mil lecturas pareadas para cada una de las genotecas con una calidad por nucleótido cercana a 36 en la escala Phred, con una longitud por lectura de 76 pb.

Competencia entre aves migratorias y residentes: ¿quién desplaza a quién?

Mariusz Krzysztof Janczur Feret¹, Rodrigo Bata Benítez¹ y Jarosław Krzysztof Nowakowski²

¹Universidad Autónoma del Estado de México/ ²Universidad de Gdansk, Polonia

Para proponer políticas de conservación se necesita una evaluación adecuada de la dirección de la respuesta de las comunidades de aves a las perturbaciones. Pretendemos responder cómo la perturbación de un tipo de vegetación afecta la interacción entre las aves con diferentes estatus de residencia (migratoria, residente). Realizamos un estudio en un fragmento de bosque tropical caducifolio y en un área convertida en un parque en San Pablo Tejalpa, Estado de México, y en una vegetación secundaria tipo parque en el Campus Cerrillo de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca de Lerdo. Contrariamente a las hipótesis existentes, las aves migratorias no fueron expulsadas por las aves residentes: estas últimas fueron más bien competidas por las aves migratorias en el parque, pero no en el bosque. Esta competencia fue más intensa entre las aves migratorias y residentes endémicas. En la vegetación secundaria del Campus Cerrillo, la llegada de aves residentes aumentaba la tasa de captura de aves residentes, lo que probablemente fue un resultado de la disminución de su área y estrato de forrajeo. La conversión de tipos de vegetación naturales en vegetación secundaria está asociada a una menor resiliencia en la vegetación perturbada: un parque u otro tipo de vegetación secundaria no es un sustituto de la vegetación original, ya que no atenúa la competencia entre diferentes gremios de aves.

Heterogeneidad del hábitat y comunidades de aves en una selva baja caducifolia.

Carlos Augusto Camacho Becerra¹, José Antonio González Oreja¹ y María Concepción López Téllez¹

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

La composición del hábitat puede explicar la estructuración de las comunidades de aves, debido a la relación directa con condiciones que propician las interacciones de las especies con su entorno. La heterogeneidad del hábitat se define como la variación en las condiciones bióticas y abióticas a través del espacio y del tiempo. La selva baja caducifolia es un tipo de hábitat que se caracteriza por ser altamente heterogénea. Existe una relación importante entre la estructura del hábitat y la dinámica de la comunidad de aves, por ello con el objetivo de determinar la influencia de la heterogeneidad espacial en la riqueza de una comunidad de aves se realizó este estudio. Mediante un censo de la avifauna en la primera semana de abril del 2023 a través de parcelas de radio fijo (n=54) con la integración de diferentes variables estructurales del espacio y vegetación se buscó determinar la ocurrencia de especies en sitios dados. Registramos un total de 40 especies de aves. Mediante un Análisis de Componentes Principales se determinó que existían tres gradientes ambientales diferenciados en las parcelas de muestreo (PC1=77.12% y PC2=12.99%). Adicionalmente, mediante un análisis PERMANOVA se determinó que las variables más relevantes que explican la ocurrencia y similitud de especies en los diferentes puntos fueron la altitud y la altura de los árboles ($p<0.001$). Se concluye que la ocurrencia y riqueza de aves no es un proceso aleatorio y debe ser estudiado en conjunto con diversas variables ambientales.

Análisis de interacciones ecológicas y vinculación con funcionalidad ecosistémica desde la plataforma de ciencia ciudadana Naturalista – CONABIO.

Luis Abraham Cadena Escobar¹, Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹ y Roberto Saldaña Cervantes²

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala/ ²Biosphera Picture A.C.

La estrecha vinculación del ciclo de vida de las aves con procesos como polinización, dispersión de semillas y control poblacional de diversos organismos representa una valiosa oportunidad para mejorar nuestro conocimiento de la funcionalidad de los ecosistemas. Por lo tanto, nuestro trabajo analiza 3,139 registros de aves interactuando con otros seres vivos en la plataforma de ciencia ciudadana Naturalista para describir patrones generales de interacciones ecológicas y su vinculación con funcionalidad ecosistémica. Los registros de aves representan 21 órdenes, 65 familias, 251 géneros y 439 especies; mientras que los organismos interactuantes corresponden a por lo menos 21 clases, 114 órdenes, 232 familias, 339 géneros y 220 especies. Se obtuvieron registros para 73 especies de aves funcionando como controladores de poblaciones para al menos 209 especies vegetales y animales; 53 especies de aves representan dispersores de semillas potenciales para 84 especies de plantas; 41 especies de aves representan polinizadores potenciales para 137 especies vegetales; 4 especies de aves fueron recicladoras de nutrientes de 7 especies animales; finalmente, 20 especies de aves fueron transportadoras de nutrientes al depredar al menos 26 especies de animales acuáticos. Nuestros resultados muestran que los registros fotográficos vinculados a plataformas de ciencia ciudadana son una fuente de datos valiosa para mejorar nuestro conocimiento acerca del aporte a la funcionalidad ecosistémica que tienen las aves.

Efectividad de las redes y puntos de conteo para la estimación de la diversidad de aves.

Rodrigo Bata Benítez¹, Jessica Jael Rosas Sánchez¹, Mario Alberto Sandoval Molina¹, Mariusz Krzysztof Janczur¹ y Jarosław Krzysztof Nowakowski²

¹Universidad Autónoma del Estado de México/²Universidad de Gdansk, Polonia

Existe una brecha en el conocimiento del efecto de los métodos de censo de aves en la precisión de la estimación de los índices de abundancia, riqueza y diversidad de aves. Para probar la interacción entre los métodos de muestreo y el tipo de hábitat, llevamos a cabo un monitoreo por redes de niebla y puntos de conteo durante un año en el borde de un fragmento de bosque tropical caducifolio y en un área adyacente convertida en parque. Estimamos la abundancia de aves, la riqueza, índices de diversidad y de uniformidad de Hill. Durante un año de muestreo se registraron 124 especies de aves: los puntos de conteo registraron 112 especies, y las redes de niebla 100, detectando 87 especies en común.

El análisis de la interacción método-hábitat permitió inferir que, para las especies endémicas y migratorias la uniformidad fue mayor en el parque, y en las aves residentes mayor en el bosque. A pesar de que solo para la riqueza es posible saber que el esfuerzo de muestreo conlleva la maximización de la estimación de este índice, en el presente estudio proponemos el análisis de interacciones entre el tipo de hábitat y el método de monitoreo expresadas como curvas de índices de diversidad Q1 y Q2, o como regresiones entre el índice de uniformidad y la riqueza: el análisis de transiciones entre los niveles de las variables de estado (tipo de hábitat y gremio de aves) permite inferir cuál de estas variables de estado afecta dichas relaciones. Proponemos el uso de al menos dos métodos de muestreo no para sumar o promediar los índices estimados (exceptuando la riqueza) sino para inferir la dirección del cambio de un estimador de diversidad, dado por el cambio del tipo de hábitat o vegetación.

Heterogeneidad ambiental de sensores remotos aplicada al estudio de los patrones de diversidad de las aves de México.

Alfredo Esparza Orozco¹, Lucia Delgadillo Ruiz¹, Andrés Lira Noriega² y Roger Enrique Guevara Hernández²

¹Universidad Autónoma de Zacatecas/ ²Instituto de Ecología A.C

La heterogeneidad ambiental (HA) de sensores remotos (RS) para el estudio de la diversidad biológica es un tema reciente en la ecología. El objetivo de este estudio fue analizar los patrones de diversidad de aves (*Passeriformes*) y su relación con la HA de SR para un periodo de 30 años en las ecorregiones terrestres de México. Se estimaron los patrones de diversidad alfa y beta de aves a partir de matrices de ausencia presencia construidas con información secundaria de diversidad. La HA fue calculada con la métrica Raos'Q a partir de 3,768 imágenes satelitales. La relación entre la HA (variable independiente) y la diversidad de aves fue analizada a partir de modelos lineales generalizados mixtos (GLMMs) y regresión lineal simple. De acuerdo con los resultados obtenidos, el coeficiente estimado para la HA fue de 0.094 (SE= 0.017; $p < 0.001$) lo que sugiere un efecto positivo sobre la riqueza de aves. Además, se observó una fuerte relación lineal entre la HA y la diversidad alfa ($R^2 = 0.118$; $p < 0.000$). En contraste, el coeficiente estimado para la HA como predictor de diversidad beta fue de -2.378 (SE= 0.790; $p < 0.01$), lo que sugiere un efecto negativo sobre la diversidad beta. En general la HA varía en función del tipo de ecorregión ($p < 0.000$), es decir cada ecorregión presenta un grado de HA particular. El presente estudio demuestra que la HA es un factor ecológico relevante en las ecorregiones de México y representa una herramienta de análisis valiosa con implicaciones de conservación para las aves.

Lo invisible para el humano: diferencia en la reflectancia del plumaje entre sexos en una especie dimórfica y una monomórfica.

Brayan Alejandro Razo Cárdenas¹, Javier Salgado Ortiz¹ y Luis Felipe Mendoza Cuenca¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

En las aves, uno de los distintivos más característicos, es la coloración y exuberancia del plumaje. Diversos estudios han analizado la variación en el color como factor de selección sexual, territorialidad y éxito reproductivo. Sin embargo, el sistema visual humano es diferente al de las aves, permitiéndoles ver lo que nosotros no percibimos. De tal forma que, lo que los humanos vemos podría sesgar la explicación de las señales cromáticas que las aves exhiben. El objetivo de este trabajo fue determinar la diferencia en la reflectancia del plumaje de una especie dimórfica (*Pyrocephalus rubinus*) y una monomórfica (*Melospiza fusca*) y describir cómo se perciben desde la visión aviar. Utilizando un espectrómetro modelo OceanOptics USB 2000+ UV-VIS, medimos la reflectancia del plumaje en cabeza, pecho, alas, cola, espalda, antifaz, cuello y costados de ejemplares de ambas especies disponibles en la colección científica del laboratorio de ornitología de la UMSNH y comparamos resultados entre machos y hembras. Predijimos que en ambas especies las diferencias serían significativas entre sexos. Dentro del espectro perceptible visual de las aves, los resultados obtenidos muestran diferencias significativas en ambas especies, siendo mayores en *P. rubinus*. Concluimos que, en especies monomórficas lo que el ojo humano clasifica como iguales, ante la visión aviar no lo son, y que incluso en especies dimórficas hay señales cromáticas no percibidas que es necesario considerarlas para poder tener una explicación más integral del comportamiento.

Uso de cámaras trampa como método de monitoreo de aves en el Parque Estatal Cerro el Faro, Estado de México.

Malinalli Cortés-Marcial¹, Lidia W. Reséndiz Tovilla¹, Yair Cruz Sánchez¹, Iván E. Roldán Aragón¹ y Jesús Sánchez Robles¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Las cámaras trampa son una herramienta muy útil para el estudio de vertebrados terrestres, sin embargo, su uso se ha centrado en el monitoreo de mamíferos terrestres, pero puede ser un método para evaluar la diversidad de aves, principalmente de aquellas con hábitos terrestres. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de cámaras trampa para el monitoreo de aves silvestres en el Parque Estatal Cerro el Faro (PECF), Estado de México. Durante 2020 a 2022 se colocaron ocho cámaras trampa en el PECF para el monitoreo de aves. Se registraron un total de 489 registros de 19 especies de aves silvestres en cámaras trampa, el total de especies registradas corresponde al 21% de las 91 especies registradas para el PECF. La especie con mayor número de registros fue *Catharus occidentalis* con 169 fotografías, seguido de *Junco phaeotus* con 134 eventos fotográficos. Además, se registró a *Dendrotyx macroura*, la cual no ha sido registrada por el método de captura; y se obtuvieron mayor número de registros de la especie *Cyanocitta stelleri* en comparación con el método de capturada en redes. Por otro lado, además del registro de especies, se pudo obtener información relevante sobre los patrones de actividad, eventos reproductivos y hábitos alimenticios de algunas especies, por lo que las cámaras trampa constituyen un método complementario para evaluar la diversidad de aves, y representa una herramienta para obtener información biológica de especies asociadas al sotobosque.

Ecología de *Dendrotyx macroura* en el Parque Estatal Cerro El Faro, Estado de México.

Malinalli Cortés-Marcial¹, Lidia W. Reséndiz Tovilla¹, Iván E. Roldán Aragón¹ y Jesús Sánchez Robles¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

La codorniz transvolcánica es una especie de ave endémica de México de la cual se tiene poco conocimiento sobre su ecología y estado de conservación, sin embargo, la pérdida de hábitat es un factor que influye directamente en la disminución de sus poblaciones. El objetivo del presente estudio fue proporcionar información ecológica de *Dendrotyx macroura* en el Parque Estatal Cerro El Faro (PECF), Estado de México. De octubre de 2021 a julio de 2022 se colocaron ocho cámaras trampa para el registro de información ecológica de la especie; con la información obtenida se calculó la abundancia relativa, como el número de registros por el esfuerzo de muestreo; los patrones de actividad de acuerdo con los horarios en los que se registró actividad de la especie; e información reproductiva de acuerdo con las observaciones de número de crías. Se registraron un total de 27 registros fotográficos, lo que representó una abundancia relativa de 0.01 individuos, la codorniz tuvo actividad exclusivamente diurna, entre de las 6:00 y las 16:00 horas, con el mayor pico de actividad entre las 10:00 y 14:00 horas. Se registraron evidencias de comportamiento social de parejas reproductivas y de cuidado de crías. El número de polluelos por pareja reproductiva fue de dos individuos. Además, *Dendrotyx macroura* comparte hábitat con la codorniz *Cyrtonyx montezumae*. El conocimiento generado en este estudio permite conocer más sobre la codorniz transvolcánica y puede ser de utilidad para implementar acciones de conservación para la especie.

Disponibilidad y selección de termiteros por el perico frente naranja (*Eupsittula canicularis*) en un paisaje modificado en Oaxaca.

Miguel Ángel De Labra-Hernández¹

Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido

Los requerimientos de anidación del perico frente naranja (*Eupsittula canicularis*) son poco conocidos. En este estudio se determinó la disponibilidad y uso de termiteros por el perico frente naranja en un paisaje modificado de Costa de Oaxaca. Se utilizaron 30 parcelas de 1 ha (200 x 50 m) para medir las características de termiteros disponibles: 10 en el bosque tropical caducifolio, 10 en el bosque tropical subcaducifolio y 10 en la vegetación secundaria. Además, durante el 2020 al 2022, se midieron 49 termiteros-nido y se compararon sus características (altura, volumen y DAP de los árboles) contra los termiteros disponibles para determinar la selección del sitio de anidación por el perico frente naranja. Se registraron 84 termiteros disponibles (2.8 termiteros/ha) con similar densidad entre los tipos de vegetación. Sin embargo, los termiteros disponibles en el bosque tropical subcaducifolio presentaron significativamente mayor altura. Los termiteros-nido midieron en promedio 7.1 m de altura, 100.3 litros de volumen, mientras que los árboles presentaron 34.8 cm de DAP. La altura de la cavidad es la variable que determina la selección del sitio de anidación por el perico frente naranja, donde aquellos termiteros >7.7 m de altura sobre el suelo tienen el 50% de probabilidad de ser utilizados como nido. El correcto manejo de los bosques garantizaría mayor disponibilidad de termiteros para la anidación del perico frente naranja. Sin embargo, una práctica común en la región es la captura de pollos, factor antropogénico que podría afectar el éxito reproductivo de *E. canicularis* a largo plazo.

Respuesta de *Ara militaris* y *Eupsittula canicularis* a variaciones espaciales y geográficas de recursos en Tierra Caliente, Michoacán.

Alejandro Salinas Melgoza¹, Estefanía Montelongo García¹, Alberto Stefano Salgado Amezcua¹, Vicente Salinas Melgoza², Miguel Ángel Salinas Melgoza³

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/²Instituto Tecnológico del Valle de Morelia/³Universidad Nacional Autónoma de México

El alimento es el principal factor influyendo la presencia y el número de individuos animales. Esto puede ser marcado en especies frugívoras, quienes pueden responder de forma directa a una disponibilidad limitada de alimento. El objetivo de este trabajo fue evaluar la influencia de las fluctuaciones temporales y espaciales del alimento disponible sobre la abundancia relativa de la Guacamaya verde (*Ara militaris*) y el periquito frente naranja (*Eupsittula canicularis*). De 2016 a 2021 se realizaron siete transectos de 3km en cuatro ejidos en Tierra Caliente, Michoacán. Cada transecto tenía 11 puntos de conteo cada 300 metros, visitados cada dos meses. Se contó el número de individuos de las dos especies de psitácidos, y la disponibilidad de frutos frecuentemente consumidas por las especies divididas en cuatro categorías de abundancia. Las especies de plantas potencialmente consumidas presentaron un reemplazo temporal en su fructificación. Regresiones ordinales indicaron una variación temporal, estacional y geográfica en la disponibilidad de alimento específico de cada especie de planta. La ANOVA indicó que ni la estación, el año o el ejido influyeron en el número de individuo para ambas especies. No encontramos una relación del número de individuos de psitácidos por transecto con las ocho especies de plantas. Nuestros resultados indican que, a pesar de las fluctuaciones en la disponibilidad de alimentos, el reemplazo de especies de plantas no permite que haya una escasez de alimento, y la capacidad de movimiento de estos psitácidos no permite detectar una respuesta directa de los organismos con el alimento.

Densidad Poblacional de Tecolote llanero (*Athene cunicularia*) en un Paisaje Agro-Urbano en el Centro de México.

Dante Alfredo Hernández Silva¹ y Araceli Janette Rodríguez Casanova¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

El tecolote llanero (*Athene cunicularia*) es un ave de amplia distribución en México, en donde se reconocen diferencias entre las poblaciones de la región norte y sur del país. La principal amenaza de esta ave es la pérdida del hábitat, por lo que está enlistada en la categoría Sujeta a Protección Especial por el Gobierno Mexicano. En México los datos sobre su estado poblacional son limitados, en especial en la región centro que constituye el límite entre poblaciones y en donde existe una alta presión por actividades humanas como la agricultura y la urbanización. Durante un período de dos años, monitoreamos una población de tecolote llanero que habita en un paisaje agrourbano al sur de la Zona Metropolitana de Pachuca, Hidalgo. Realizamos observaciones durante marzo a julio, en 12 transectos en franja de longitud de variable, en parcelas agrícolas de riego y temporal, y estimamos su población. En el 2022, la densidad promedio fue de 8.4 ± 5.7 individuos por km², en el 2023 fue de 11.2 ± 6.0 . En ambas áreas de parcelas, se estimó la máxima densidad en el mes de julio, hasta 12 individuos, debido a la presencia de volantones y/o juveniles. Nuestros resultados aportan datos poblacionales de tecolote llanero en el centro de México, una zona altamente influenciada por actividades humanas, los cambios de densidad sugieren que se deben evaluar dichas actividades en esta región de su distribución.

Primer registro de alteración cromática del plumaje en el zafiro orejas blancas (*Basilinna leucotis*).

Eugenia M. Sentíes-Aguilar¹, Sergio Díaz Infante Maldonado¹, Karen Pérez Arroyo¹, Lucero Clemente Martínez¹ y Silvana Martín Rodríguez¹

¹UNAM, Escuela Nacional de Estudios Superiores - Unidad Morelia

La coloración del plumaje en las aves juega un papel muy significativo para la comunicación, la reproducción y el camuflaje, por lo que la presencia de alteraciones cromáticas puede ocasionar desventajas en sus ciclos de vida. Se han reportado distintos tipos de anomalías de color de acuerdo con la disminución, defecto, ausencia o exceso de pigmentos en las plumas (e. g., albinismo, leucismo, marrón, dilución, melanismo). Se han documentado diversos casos de coloración atípica en el plumaje de diferentes especies de aves; sin embargo, son contados aquellos reportados para colibríes en toda América. En este trabajo presentamos el primer registro de plumaje atípico del Zafiro Orejas Blancas (*Basilinna leucotis*), una especie característica de ecosistemas de alta montaña de México y Centroamérica. Durante el mes de julio del 2022, se detectaron dos individuos con alteración cromática en el Parque Nacional Volcán Nevado de Colima. Un primer individuo fue observado en parches florales de campanita rosa (*Penstemon roseus*), localizados en bosque de pino de las alturas, a una altura de 3,435 m.s.n.m. El segundo individuo fue capturado con redes de niebla en bosque de pino-encino, a los 2,597 m.s.n.m. Este registro, además de ser el primero para la especie, es el segundo reporte para colibríes en México. Dado el escaso conocimiento sobre alteraciones cromáticas del plumaje en aves, es importante publicar la incidencia de estos eventos para enriquecer la información disponible en función de incrementar nuestra comprensión sobre las especies que las presentan, con sus posibles implicaciones ecológicas y evolutivas.

¿Cómo están nuestras aves? Presentación de la guía participativa para el establecimiento y desarrollo de proyectos de monitoreo comunitario.

Rafael Calderón-Parra¹, Rubén Ortega-Álvarez²

¹Investigador independiente/ ²Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS-Colima), Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), Colima, México

El monitoreo biológico que incluye la participación activa de comunidades rurales e indígenas ofrece la oportunidad de mejorar el manejo de los sistemas productivos, generar actividades económicas complementarias y conservar poblaciones de aves. Esta guía es una propuesta de actividades para iniciar o coordinar el desarrollo de proyectos de monitoreo comunitario de aves. A lo largo de sus secciones se ofrece una breve contextualización del tema tratado, así como la descripción de sus objetivos y actividades asociadas. También, se proponen recomendaciones, ambientes y materiales útiles. Las actividades consideradas en el documento requerirán de la participación grupal y de la reflexión de todos los individuos vinculados con los proyectos. Cabe destacar que esta guía pretende hacer visibles aquellos elementos clave para el desarrollo de acciones de monitoreo comunitario, y facilitar así su consideración de forma previa y durante la ejecución de los proyectos. Más que brindar respuestas, se busca propiciar su generación desde la colectividad mediante actividades de discusión y reflexión grupal. Así, este documento no pretende extenderse en temas tan relevantes como complejos, sino poner sobre la mesa diversos puntos que suelen ser pasados por alto por proyectos de esta naturaleza y que terminan por limitar su impacto. Es fundamental subrayar que cada uno de los componentes tratados en la guía deberá ser contextualizado considerando las condiciones socioecológicas locales. Por ello, es esperable que su implementación e impacto varíe conforme a las visiones, limitaciones, necesidades y oportunidades de cada uno de los proyectos.

“Insuficiencia ciudadana” y ecología urbana de las aves en Loma Bonita, Oaxaca.

Felipe Becerril Morales¹, Tania Zúñiga Marroquín², Nancy Pérez Castro² y Gabriela Díaz Félix³

¹Universidad del Papaloapan, Campus Loma Bonita/ ²Universidad del Papaloapan/ ³Universidad Veracruzana

La ciencia ciudadana es información obtenida por la participación voluntaria de ciudadanos en comunión con científicos en cierta línea de investigación, por ejemplo, la ornitología. En este estudio, el objetivo fue caracterizar la avifauna y su importancia en la ciudad de Loma Bonita, Oaxaca, particularmente estableciendo contraste-complemento con datos sistematizados y provenientes de la participación ciudadana. El muestreo se orientó en dos modalidades: conteos en recorridos mensuales, (agosto/2021 - agosto/2022), dentro del Campus de la Universidad del Papaloapan, en Loma Bonita, Oaxaca. Los datos se complementaron con registros dispersos mediante recorridos (grupales e individuales) en otras partes de la ciudad y en zonas rurales, (2019 a 2023). Con base a datos de diversidad y abundancia se analizó la presencia de distintos gremios (granívoros, frugívoros e insectívoros, principalmente) en términos de su potencial de uso de los recursos que ofrece el ambiente urbano y/o rural, particularmente la cobertura vegetal. Se incluye en este análisis la información recabada en un contexto de ciencia ciudadana. Más de una centena de especies se han observado en la localidad, y 87 especies han sido registradas sólo en el campus universitario. La diversidad de aves resultante es relevante pese al evidente impacto antropogénico, lo cual puede sustentar iniciativas de conservación como el ecoturismo y/o la restauración ecológica. Se discute sobre los cortos alcances que tuvieron las actividades sobre ciencia ciudadana, probablemente relacionado a la alta dificultad que implica el entrenamiento para la colecta de datos y el carácter efímero de las acciones de educación ambiental.

Analizando el aviturismo, un ejemplo en Los Tuxtlas, Veracruz, México.

Karla P. Uribe Valero¹, Jorge Luis Balderas Islas¹ y Raúl Ortiz Pulido¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

El aviturismo comunitario es una herramienta que cubre varios objetivos, entre los que destacan educación ambiental, conservación y generación de actividades económicas sostenibles relacionadas con las aves. Este enfoque también contribuye al bienestar de las comunidades locales al generar un impacto económico positivo. Debido a ello el aviturismo se ha vuelto una actividad de importancia creciente que debe promoverse de manera autónoma en las comunidades humanas. En este trabajo nos hemos enfocado en saber cómo se ha abordado el aviturismo comunitario en la Reserva de la Biosfera de los Tuxtlas. El objetivo es conocer las prácticas y estrategias implementadas en estas comunidades humanas con el fin de analizar y entender su viabilidad en otras localidades. Para ello hicimos dos estancias de investigación. Durante cada estancia, visitamos tres comunidades diferentes dentro de la Reserva. La información recopilada se registró en un diario de campo, así como en grabaciones de voz y vídeo. Como resultado de ello se elaboró una cápsula documental en formato de video, que resalta la experiencia de las comunidades visitadas, todas ellas pertenecientes a la Red de Monitoreo Huilotl Toxtlan. Estas comunidades, con el respaldo de entidades como la CONANP y la CONABIO, se han involucrado en el ecoturismo y el aviturismo. Ellas consideran que las aves más destacadas para realizar aviturismo en la zona son las especies endémicas como *Zentrygon carrikeri* o llamativas como *Ramphastos sulfuratus*. Los hallazgos proporcionan valiosas lecciones para futuras iniciativas similares en otras ubicaciones de México, apoyando así la conservación aviar.

Percepción biocultural de las aves del bosque tropical seco en una comunidad rural del Alto Balsas de Guerrero.

Alexis Mendoza Lozana¹, Rubén Ortega Álvarez², Leopoldo D. Vázquez Reyes³, Víctor H. Jiménez Arcos³ y Adolfo G. Navarro Sigüenza⁴

¹Universidad Nacional Autónoma de México/²Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS-Colima), ³Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), Colima/ ⁴Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala/Universidad Nacional Autónoma de México, Museo de Zoología

Las comunidades rurales del bosque tropical seco de México están rodeadas por una elevada riqueza biológica y cultural; sin embargo, la diversidad biocultural ha sido poco reconocida y pobremente documentada. Estudiar la percepción biocultural de los pobladores es fundamental para identificar necesidades, cosmovisiones y prácticas locales, con el objetivo de involucrar activamente a las comunidades rurales en acciones para el manejo sustentable de la biodiversidad. Las aves son altamente valoradas a nivel biocultural, por aspectos estéticos, como colorido y canto; o pragmáticos, como fuente de alimento. El Alto Balsas es una región prioritaria para la conservación de las aves a nivel global. Por desgracia, la complejidad sociocultural de la región: altamente marginada y dependiente de la agricultura, amenaza severamente la integridad del hábitat. Este estudio se enfoca en la comunidad rural de Papalutla, en el Alto Balsas de Guerrero. El objetivo fue definir aspectos bioculturales que determinan el valor de las aves para los pobladores y sus implicaciones para la conservación. Para ello, identificamos especies importantes para la comunidad a partir de índices de saliencia cultural. Observamos que las especies más valoradas para la población se relacionan con aspectos económicos, recreativos y ecológicos. Nuestros resultados reconocen una comunidad influenciada positivamente por esfuerzos de educación ambiental. Los pobladores son conscientes del valor ecosistémico de las aves, las oportunidades respecto a su aprovechamiento sustentable e incluso su papel para el bienestar emocional. En términos de conservación, enfatizamos la necesidad de dirigir estos vínculos al desarrollo de programas de monitoreo y aviturismo comunitario.

II: SIMPOSIO “AVES ACUÁTICAS”

SAA1

Análisis de la distribución de la avifauna acuática en México.

Diana Alejandra Vargas Bernache¹

¹Universidad Nacional Autónoma de México

Los humedales mexicanos son ecosistemas complejos y dinámicos, donde muchas aves encuentran refugio, además de alimentarse y/o reproducirse. El objetivo del presente estudio fue analizar la distribución de la avifauna acuática en el país y contrastarla con listados oficiales (Estados, AICA, ANP, sitios Ramsar), mapas de distribución potencial y distribución por tipo de suelo y vegetación, utilizando datos de plataformas de ciencia ciudadana. Se obtuvieron 784,702 registros integrados de 240 especies, concentrados en el Eje Neovolcánico y las zonas costeras de la Península de Baja California y Yucatán. De 240 especies, 54 se encuentran en la NOM-059. Los estados con mayor riqueza fueron Baja California Norte y Sur, Jalisco, Nayarit, Sonora y Veracruz. De las 216 AICA, 60 presentaron un mayor número de especies en la base en comparación con los listados oficiales. Se complementan las especies acuáticas de algunas ANP y más aún de sitios Ramsar cuyas fichas técnicas no incluyen aves. Respecto a las coberturas de uso de suelo, además de costas y cuerpos de agua, los polígonos Urbano construido, Agrícola y Pastizal, mostraron alta concentración de aves acuáticas. Al comparar con los mapas de distribución potencial, se dieron cuatro casos: especies con distribución coincidente, especies con pocos registros y distribución potencial mayor, especies con registros lejos de los límites de sus mapas de distribución y especies sin mapas de distribución. Hace falta definir la situación actual de varias especies y reconocer zonas prioritarias con base en la distribución de las aves acuáticas.

SAA2

Situación actual de la avifauna de Texcoco, Estado de México.

Patricia Ramírez Bastida¹, Leopoldo Daniel Vázquez¹, Atahualpa Eduardo de-Sucre Medrano¹ y Francisco Alberto Rivera Ortiz¹

¹UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala

La Zona Federal de Texcoco fue reconocida como Área de Importancia para la Conservación de las Aves, en particular por la riqueza y abundancia de aves acuáticas, tanto residentes como migratorias. Pese a tal designación, se inició el proyecto de construcción de un aeropuerto en 2014, mismo que se abandonó en 2018 y actualmente se está construyendo infraestructura para un parque. Las principales alteraciones se llevaron a cabo al norte de la carretera Peñón- Texcoco, pero se conservaron parte de las planicies inundables, aunque fragmentadas por caminos, tanto de terracería, como pavimentados. Recientemente el sitio fue declarado Área Natural Protegida, con la designación de Área de Protección de Recursos Naturales y sitio Ramsar. En el área se han registrado 251 especies de aves, muchas de ellas migratorias y 81 dependientes de ambientes acuáticos. Algunas obras para el aeropuerto y otras actuales para el parque ponen en riesgo el hábitat de las aves, particularmente de las especies reproductoras ribereñas. Entre las especies que pueden verse perjudicadas, están *Recurvirostra americana*, *Himantopus mexicanus* y especialmente *Charadrius nivosus*, que es una especie amenazada. Es urgente que se prioricen los sitios de reproducción y los de alimentación no compatibles con actividades humanas para que el sitio conserve su importancia como el hábitat de mayor extensión para aves residentes y migratorias del Valle de México.

Aves Acuáticas de la Ciudad de México.

Alejandro Meléndez Herrada¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Los humedales de la Ciudad de México son de gran importancia para mantener una amplia variedad de aves acuáticas, pero requieren de un monitoreo constante. El objetivo de esta presentación es abordar el estado actual de las aves acuáticas y su hábitat, con énfasis en los humedales de Xochimilco y Tláhuac. Con base en la información recabada en campo y la literatura disponible, se abordó la riqueza de especies, abundancias y el estado de conservación de los humedales. En Xochimilco y Tláhuac se han registrado al menos 91 especies que dependen totalmente de los ambientes acuáticos, donde las más abundantes se encuentran entre las especies de patos (20) y las aves playeras (27). Destaca por su abundancia *Spatula clypeata* quien llega reunir más del 90% de los números de individuos entre los patos y entre las aves playeras *Phalaropus tricolor* (91%) y *Limnodromus scolopaceus* (84%), cuando están presentes. Como otro indicador de hábitat, los anátidos llegan a reunir 27,000 individuos en promedio, donde el 90% de las abundancias se llegan a encontrar en los humedales de Tláhuac y el 10% en Xochimilco. Ambas zonas han tenido acciones de conservación para el hábitat de las aves acuáticas en las últimas tres décadas; sin embargo, muchas otras totalmente desfavorables para las aves como: agua de baja calidad, basura, cascajo, actividades agropecuarias, fauna feral, especies exóticas y otras más. Este análisis sugiere que la abundancia de las aves acuáticas se encuentra en una notable desproporción y que su hábitat está en constante deterioro.

Aves acuáticas del lago de Zumpango, Estado de México.

Patricia Ramírez Bastida¹, Leopoldo Daniel Vázquez Reyes¹, Luis Abraham Cadena Escobar², Roberto Saldaña Cervantes² y Araceli Rodríguez-Casanova³

¹UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala/ ²Biosphera Picture A.C./ ³Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

El lago de Zumpango constituyó el límite norte de la gran zona lacustre del Valle de México, mismo que se fue desecando a partir de la época colonial. Actualmente funciona como una presa y en las últimas tres décadas ha presentado cambios drásticos, desde estar totalmente seco hasta tener un espejo de agua casi completo o una cobertura densa de lirio acuático. Con una superficie cercana a 2000 Ha, es un hábitat propicio para una gran riqueza y abundancia de aves, principalmente acuáticas. El inventario de aves acuáticas es cercano a 70 especies, en 10 órdenes y 19 familias, que incluyen residentes, migratorias y de paso. En invierno se han registrado más de 200 mil aves; dominando patos (*Spatula clypeata*, *Oxyura jamaicensis*), gallaretas (*Fulica americana*) y *Phalaropus tricolor* como migratoria de paso. Hasta el 2017 se habían registrado colonias reproductivas de garzas, patos, gallinetas, cormoranes y achichiliques, entre otros; en esos años la problemática principal era la pesca y la actividad de lanchas. Sin embargo, a partir de 2018 se ha reducido el aporte de agua, al inicio favoreció el hábitat para las aves de ribera, pero actualmente Zumpango se ha desecado al punto de permitir actividad ganadera y agrícola. Es muy importante que se reconozca la prioridad de este sitio y se realice un manejo hidráulico adecuado, que permita mantener este sitio como el cuerpo de agua más grande del Valle de México y uno de los de mayor riqueza.

Influencia del hábitat en la abundancia de las aves de ciénagas del Lago de Chapala, Jalisco, México.

Jesús Carlo Cuevas¹, Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos², Martha Pilar Ibarra López² y Ramón Cuevas Guzmán²

¹Congreso del Estado de Jalisco, Palacio Legislativo/ ²Universidad de Guadalajara, Departamento de Ecología y Recursos Naturales

Las poblaciones de aves de ciénagas han decrecido en el neotrópico; se consideran entre las principales causas la pérdida y degradación de los humedales. Con el fin de proveer de información sobre las poblaciones de aves de ciénagas y sus hábitats, se analizó la abundancia de las aves y su relación con algunas características ambientales y estructurales de las ciénagas de una porción del Lago de Chapala. Se estudiaron 14 tulares durante la temporada reproductiva de las aves en el año 2018, y se midieron dos conjuntos de variables. 1) Las variables físicas: pH, humedad relativa y temperatura atmosférica y del agua, y 2) las variables de la vegetación: riqueza de especies, cobertura y estratificación. Las ciénagas del lago tienen una considerable riqueza de plantas, alta similitud en su composición y están dominadas por *Typha domingensis*. Para la detección de las aves se siguió el protocolo norteamericano estandarizado de monitoreo de aves de ciénagas, en el cual se utilizaron llamados de ocho especies con registro en el área de estudio. *Fulica americana* y *Gallinula galeata* mostraron mayor abundancia, y *Rallus tenuirostris*, *Butorides virescens* y *Porphyrio martinica* fueron las de menor abundancia. El uso de llamados incrementó significativamente el número de respuestas de aves. Las variables que mejor explican la variación en la abundancia de aves son: el tiempo transcurrido desde el amanecer, la cobertura y la riqueza de especies vegetales.

Composición y diversidad espacio temporal de la comunidad de aves acuáticas en la laguna de las Ilusiones, Tabasco, México.

Nelly Alejandra Jerez Ramírez¹, Stefan Louis Arriaga Weiss¹, Gorgonio Ruiz Campos², Lilia María Gama Campillo³, Claudia Villanueva García³, Ena Edith Mata Zayas³, Juan de Dios Valdés Leal³ y Miguel Ángel Salcedo Mesa⁴

¹Universidad Juárez Autónoma de Tabasco/²Universidad Autónoma de Baja California/³Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Laboratorio de Ecología del Paisaje y Cambio Global/⁴ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Laboratorio de Diagnóstico y Manejo de Humedales Tropicales

En la laguna de las Ilusiones, ubicada en Villahermosa, Tabasco, México, las especies de aves interactúan con elementos antrópicos del paisaje. El objetivo de este trabajo es evaluar la influencia de las variables urbanísticas, fisicoquímicas del agua, de vegetación y de microhábitats en la composición y diversidad de las aves acuáticas. Se caracterizaron los sitios de acuerdo con estas variables y se realizaron avistamientos de aves acuáticas con el método de conteo por punto fijo durante la temporada de secas y de lluvias del año 2020 en 12 sitios de muestreo en la laguna. Se registró un total de 1,134 individuos pertenecientes a 8 órdenes, 12 familias, 25 especies, y dos gremios tróficos (piscívoros, n=19; y omnívoros, n=6). Las especies más avistadas fueron *Ardea alba*, *Egretta thula* y *Butorides virescens*. Los resultados indican que la diversidad de especies (índice de Shannon) fue mayor en la temporada de secas ($H = 2.40$ bits) y menor en la temporada de lluvias ($H = 1.89$ bits). El análisis canónico demostró que la riqueza de especies disminuyó a medida que incrementó el porcentaje de urbanización alrededor de los sitios de muestreo.

Concluimos que, para asegurar la conservación de las especies registradas, se debe detener el crecimiento urbano alrededor de la laguna, impulsar el aviturismo, realizar más estudios de la avifauna y llevar a cabo las acciones sugeridas en el Programa de Manejo y Conservación de la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones.

Diversidad y conservación de aves acuáticas en humedales del norte de la Cuenca de México.

Araceli Janette Rodríguez Casanova¹, Dante A. Hernández Silva¹, Iriana Zuria², Claudia Moreno Ortega³, José Luis Alcántara Carbajal⁴ y Eduardo Palacios⁵

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/ ²Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Laboratorio de Interacciones/³ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Laboratorio de Comunidades/⁴ Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo/⁵ Universidad Autónoma de Baja California Sur, Unidad La Paz

Los humedales han desaparecido rápidamente en todo el mundo, se estima que el 70% de su cobertura se ha perdido como resultado de actividades humanas. Para conocer el estado actual de los humedales en la Cuenca de México, evaluamos su abundancia, distribución y coberturas de uso de suelo circundantes. Obtuvimos un inventario con 1147 sitios, que representan el 2.21% de la superficie de la cuenca, la mayoría son pequeños (superficie < 100 ha; n=1143) y sólo persisten algunos grandes (superficie > 1000 ha; n=4). Principalmente son terrenos agrícolas inundables y vasos reguladores, rodeados por coberturas de uso de suelo agrícola y urbana. Aun con estas características, constituyen hábitats para la alimentación, refugio y descanso de las aves acuáticas migratorias. Partiendo de la idea de que parches de hábitat grandes albergan más especies que parches pequeños, comparamos las comunidades de aves acuáticas migratorias en humedales con diferente tamaño. Se seleccionaron nueve sitios al norte de la cuenca y se hicieron observaciones en transectos entre el 2019 y el 2021. La comunidad de aves acuáticas migratorias estuvo representada por 43 especies. *Actitis macularia*, *Spatula clypeata* y *S. discors* estuvieron en los nueve humedales, y *S. clypeata* y *Anas acuta* fueron las especies más abundantes. Se registró la mayor riqueza en los humedales grandes: Tecocomulco (33 especies) y Zumpango (32 especies), aunque los pequeños también mostraron alta riqueza de especies. Actualmente, la avifauna acuática enfrenta la pérdida de sus hábitats y resulta urgente reconocer sitios para su conservación en el centro de México.

SAA8

El Rascón Azteca (*Rallus tenuirostris*): Un símbolo y una especie en riesgo para el Lago de Texcoco, México.

Salvador Gómez del Ángel¹, Eduardo Palacios², A.J. Rodríguez-Casanova³

¹UNAM, Unidad Académica Mazatlán/² Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz/³ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

El rascón azteca (*Rallus tenuirostris*) es un ave de tamaño medio y de hábitos discretos. Presenta una distribución limitada en el centro y norte de México. Recientemente considerada como una nueva especie, se encuentra catalogada en peligro de extinción por el Gobierno Federal de México. Sin embargo, no existe una evaluación formal de su estado poblacional. En 2018, mediante la técnica de llamada-respuesta, llevamos a cabo una estimación de la población reproductiva en un parche de tular de 1 km², dentro del Lago de Texcoco, México. Estimamos un promedio de 0.83 ± 0.98 (intervalo 0-8) individuos por punto de observación a lo largo de un transecto de 4 km, y una abundancia máxima de 20 individuos en el mes de julio. Estos hallazgos son similares de los 1 a 6 individuos reportados por punto, en el humedal Meoqui, Chihuahua, México. Consideramos que esta alta densidad, es debido a la pérdida del hábitat que obligó a esta especie a concentrarse en áreas reducidas. Restablecimiento del hábitat de tular, mejor calidad del agua, así como un manejo hídrico consciente, son acciones necesarias para la permanencia de esta especie y así poder comprender la dinámica poblacional del rascón Azteca en el Centro de México.

Ectoparásitos en anátidas del sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec”.

José Antonio González Oreja¹, Guadalupe Contreras Valencia¹, José Lino Zumaquero Ríos¹ y Cesar Antonio Sandoval¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Los parásitos desempeñan funciones de importancia en los ecosistemas, y pueden acarrear diversas patologías en las aves; aun así, nuestro conocimiento al respecto es limitado. Estudiamos la prevalencia y carga parasitaria de los ácaros (*Sarcoptiformes*) y piojos (*Phthiraptera*) presentes en las Anátidas más comunes del Sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec”, Tlaxcala, México. Mediante aprovechamiento cinegético debidamente autorizado, en enero de 2021 y febrero de 2022 colectamos 1 Cerceta Alas Azules (*Spatula discors*), 31 Patos Cucharones Norteños (*Spatula clypeata*), 3 Patos Frisos (*Mareca strepera*), 1 Pato Chalcuán (*Mareca americana*), 10 Patos Mexicanos (*Anas platyrhynchos diazi*), 6 Patos Golondrinos (*Anas acuta*) y 15 Cercetas Alas Verdes (*Anas crecca*). Después de cada captura, extrajimos manualmente los ectoparásitos presentes en el hospedador y los fijamos en alcohol al 70% hasta su montaje e identificación. En total, colectamos 166 ectoparásitos en 34 aves; más de la mitad de la muestra estuvo parasitada (prevalencia media = 50.7%; ♀♀ = 84.6%; ♂♂ = 65.9%), pero no observamos daños tisulares en las aves estudiadas. Entre los ácaros, identificamos a los géneros *Freyana* (127 ejemplares) y *Bdellorynchus* (3); y entre los piojos, *Anaticola* (22), *Trinoton* (13) y *Anatoecus* (1). Este trabajo supone el primer registro de ácaros del género *Bdellorynchus* en el Sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec” (en concreto, en *S. clypeata*), y de piojos del género *Trinoton* en *S. discors*, *M. americana* y *A. acuta*. Recomendamos continuar con esta línea de investigación, para ayudar a generar estrategias de manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de este grupo de aves.

SAA10

Laguna de Zumpango, la historia de su decadencia contada a través de diez años de monitoreo de aves.

Araceli Janette Rodríguez Casanova¹ y Dante Alfredo Hernández Silva¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

En la actualidad, la laguna de Zumpango es considerada un vaso regulador en donde se vierte agua de mala calidad, esto, junto con la pérdida de vegetación y disturbios antropogénicos, representan las principales causas de su decadencia. Con muestreos mensuales, de febrero de 2013 a julio de 2023 monitoreamos la riqueza, abundancia, y el uso que las especies en este humedal, para ello, hicimos observaciones en 18 puntos de conteo fijo en el borde perimetral. A la fecha, se han registrado 214 especies de aves, siendo el 59% aves acuáticas. De esta riqueza, el 10% son de importancia para la conservación nacional e internacional. Durante el monitoreo se contabilizaron 3,800,281 individuos, siendo los patos y las aves playeras los más abundantes (60%, 14%, respectivamente). A lo largo de 10 años, la laguna presentó tres periodos prolongados de sequía, momentos en los que el espejo de agua se secó por completo. Estos cambios drásticos en el hidropereodo ocasionaron variaciones en la comunidad de aves, particularmente en la avifauna acuática que vio reducidos los sitios de descanso, alimentación y reproducción. A pesar de la evidente importancia ecológica de este humedal no existen un manejo y protección adecuados, a ello se suma la indiferencia de las autoridades e instituciones en materia ambiental que han olvidado este humedal, y en cambio, han ocasionado una constante agonía y crisis ambiental, por esta razón, es urgente emplear medidas de restauración y rehabilitación adecuadas en beneficio de la avifauna.

Ecología reproductiva del pato mexicano (*Anas diazi*) en un humedal artificial en la cuenca alta del río Lerma, Estado de México.

David Colón Quezada¹

¹ Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Ciénegas del Lerma, CONANP

Los humedales artificiales con fines agrícolas en México han proporcionado hábitat alternativo para el pato mexicano (*Anas diazi*), para su residencia y reproducción, por lo que se ha postulado que pueden ser sitios clave para su conservación. Sin embargo, no existen estudios sobre la ecología reproductiva del pato mexicano en estos ambientes que den cuenta del valor de estos hábitats en el mantenimiento o crecimiento de la población de esta especie. La ecología reproductiva provee información crítica para diseñar estrategias de manejo y conservación para especies en situación poblacional crítica y especies sujetas a aprovechamiento, como lo es el pato mexicano, considerada especie amenazada de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Este proyecto tuvo como objetivos documentar la importancia del Bordo Las Maravillas como un sitio para la reproducción del pato mexicano durante las temporadas reproductivas 2009 y 2010, caracterizar su hábitat de anidamiento y calcular el éxito de anidación y de eclosión. Se encontraron 48 nidos durante los dos años de estudio, el 48.9% en sitios anegados y el 51.1% en sitios secos. El tamaño de puesta promedio fue de 7.8 huevos. El 48% de los nidos fueron exitosos, 29% predados, 6% desertados, 6% perdidos y en 10% el destino fue desconocido. Los nidos exitosos se ubicaron más cercanos a los canales que los nidos no exitosos. El éxito de anidamiento fue mayor al 15% en ambos años, con un total de huevos puestos en los dos años fue de 350 y éxito de eclosión del 49.1%.

SAA12

Declive poblacional del falaropo de Wilson (*Phalaropus tricolor*), en un humedal continental en el Centro de México.

Salvador Gómez del Ángel¹, Eduardo Palacios², A.E. DeSucre-Medrano³

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Académica Mazatlán/ ²Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz/ ³Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala

El falaropo de Wilson (*Phalaropus tricolor*) es un ave playera migratoria de largas distancias. Usa diferentes humedales en ambas costas y por tierras altas de México. Por la ruta Central de México, es considerado como un ave de paso en primavera, o una especie común durante el otoño. Considerando que la abundancia de esta especie contribuyó a la denominación como Sitio RAMSAR al lago de Texcoco, es preocupante el declive poblacional observado. De agosto a diciembre durante 2011, 2013, 2018 y 2022, llevamos a cabo censos quincenales en los diferentes cuerpos de agua del lago. Una reducción del 60 % del espejo de agua fue registrado como consecuencia de los preparativos para la construcción del NAICM, y debido al manejo hidráulico de ciertos cuerpos de agua. Lo anterior, pudo ser la causa del declive poblacional del 90% registrado entre 2011 y 2022 (intervalo = 60, 398-6, 252). Otras causas pueden ser el rellenado de los humedales con tezontle, que limitan la disponibilidad de presas, debido a la estrategia de forrajeo que tiene esta especie. A su vez, la edificación de luminarias y torres, aumentaron los sitios de percha para el halcón peregrino, principal ave de presa que se alimenta de los falaropos. La recuperación de los cuerpos de agua es esencial para la conservación de esta, y otras aves acuáticas migratorias que usan este humedal como área de descanso, alimentación y de muda.

III: SIMPOSIO “AVES RAPACES”

SAR1

Comunidad de aves rapaces diurnas del complejo humedal-Lacustre de Cuitzeo en Michoacán.

Tiberio C. Monterrubio Rico¹, Ramon Cancino Murillo² y Elvia Lemus Soto²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Vertebrados terrestres prioritarios.,
² CONANP/ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

El sistema lagunar y de humedales de Cuitzeo es considerado un área de importancia para las aves de México (AICA). Sin embargo, a pesar de constituir una de las áreas con mayor esfuerzo de investigación en su avifauna, todavía existen grupos funcionales para los que se desconoce su permanencia y variación en el tiempo, y entre los distintos ambientes de la zona. El objetivo de este trabajo es describir la riqueza de aves rapaces diurnas del complejo de humedales y ambientes terrestres circundantes en Cuitzeo. Examinar su variación en un ciclo anual con muestreos estacionales. Se muestreó en 27 localidades que bordean al lago y humedales con separación mínima 5.5 km. Se obtuvo 152 registros de 10 rapaces, incluyendo los primeros registros de *Chondroierax uncinatus*, aumentándose a 13 el número de rapaces diurnas registradas. En invierno se registró la mayor actividad con el 77% de los individuos y ocho especies. Solo dos especies fueron observadas en las cuatro épocas del muestreo. Es importante examinar los patrones estacionales de actividad de las comunidades de rapaces diurnas, ya que estas son indicadoras de cambios en los niveles tróficos inferiores, especialmente en el escenario de mayor frecuencia de sequías en el sistema lacustre.

SAR2

Presas consumidas por búho cornudo (*Bubo virginianus*) en área adyacente a asentamientos humanos en el estado de Zacatecas.

Miguel Ángel Sánchez García¹, Eduardo Valdez Romero², Lucia Delgadillo Ruiz² y Marisa Mercado Reyes³

¹Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Ciencias Biológicas/² Docente investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Ciencias Biológicas/³Laboratorio de Biología y Medicina de la Conservación

El Búho cornudo (*Bubo virginianus*) es una especie oportunista ya que habita en áreas adyacentes a los asentamientos humanos, el análisis de sus hábitos alimentarios permite comprender algunos aspectos adaptativos en áreas adyacentes a poblaciones humanas. Se utilizó el análisis de egagrópilas, para determinar las especies consumidas por la especie en dos temporadas del año en un área adyacente a espacios urbanizados; se recolectaron 205 muestras de egagrópilas con un total de 346 presas identificadas. Esto durante la temporada húmeda (abril-septiembre) y temporada seca (octubre-marzo). Los resultados indican la presencia de cinco géneros del orden Rodentia (*Peromyscus spp.*, *Baiomys spp.*, *Sigmodon spp.*, *Reithrodontomys spp.* y *Chaetodipus spp.*), tres clases (Aves, Reptilia e Insecta), que esto indica para la temporada húmeda el 37% corresponde a *Peromyscus*, el 22% corresponde a *Chaetodipus*, el 14% corresponde a *Baiomys*, el 6% corresponde a *Reithrodontomys*, el 15% corresponde a *Sigmodon*, el 1% a Insecta y el 5% a Aves. En la temporada seca el 25% corresponde a *Peromyscus*, el 35% corresponde a *Chaetodipus*, el 12% corresponde a *Baiomys*, el 10% corresponde a *Reithrodontomys*, el 14% corresponde a *Sigmodon*, el 1% a Reptilia y el 3% a Aves. Los resultados obtenidos indican que las principales especies consumidas por la especie son roedores que coexisten dentro de las áreas urbanizadas las cuales, se observaron como principales especies consumidas por la especie en ambos periodos analizados.

Productividad de una población de águila real (*Aquila chrysaetos*) en el municipio de monte Escobedo, Zacatecas, durante 2019-2023.

José Antonio Pineda Landa¹ Luis Gerardo Landa Orozco¹ y María Guadalupe Bravo Vinaja¹
Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

En México, el águila real (*Aquila chrysaetos*) es una especie amenazada y prioritaria para la conservación. Entre 2020 y 2023, realizamos monitoreo de la actividad reproductiva en ocho territorios de anidación de águila real en Monte Escobedo, Zacatecas, con el objetivo de comprender mejor su dinámica reproductiva. Para lograr este objetivo, hicimos observación directa de los nidos conocidos de ocho territorios de águila real, durante la temporada reproductiva, y registramos el comportamiento reproductivo, y la disponibilidad de presas (2021 solamente). Registramos la ocupación, cortejo, anidación, eclosión, y supervivencia de los polluelos hasta la etapa de volantón, mediante observación directa. Calculamos anualmente el éxito de anidación, el éxito reproductivo y la productividad. Seis territorios estuvieron ocupados continuamente por parejas de águila real durante el periodo estudiado, pero dos solamente durante el 2019. Los resultados revelaron una variabilidad significativa en la productividad entre los diferentes territorios y años estudiados. El Éxito de anidación (EA) fue de 85.71% en 2019, 100% (2020 a 2022) y 80% en 2023. El éxito reproductivo (ER) fue de 100% (2019), 50% (2020), 33.33% (2021 y 2022), y 75% en 2023. La productividad fue de 1.17 volantones por pareja exitosa en 2019, 0.5 volantones por pareja en 2020 y 2022, 0.33 volantones en 2021, y 1.0 en el 2023. Las bajas tasas reproductivas del 2021 pudieron estar asociadas a una baja abundancia de presas, particularmente de liebres y conejos. Sin embargo, no hemos realizado monitoreo sistemático continuo de las condiciones ambientales durante todo el periodo de monitoreo.

SAR4

Efectos del cambio climático global en aves rapaces.

Marisela Martínez Ruiz¹, Cheryl R. Dykstra², Travis L. Booms³, Michael T. Henderson⁴

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Mérida/² Raptor Environmental, 7280 Susan Springs Drive, West Chester, OH 45069 USA/³ Alaska Department of fish and Game, 1300 College Road, Fairbanks, AK 99709 USA/ The Peregrine Fund, 5668 West flying Hawk Lane, Boise, ID 83709 USA

El cambio climático global tiene impactos negativos para muchas especies y poblaciones de aves al modificar diversos parámetros y eventos climáticos. Las rapaces resultan un sistema de estudio importante para evaluar los efectos del cambio climático, ya que son de amplia distribución y desempeñan funciones ecológicas relevantes. Hicimos una revisión de literatura acerca de los efectos del cambio climático en las rapaces, incluyendo cambios en los rangos de distribución, fenología de la reproducción, migración, dinámica de poblaciones, morfología, y comportamiento. La tendencia predominante en cambios en el rango de distribución de las rapaces es un desplazamiento hacia los polos y áreas elevadas, aunque la magnitud y dirección del cambio varían por especies, historia de vida y dieta. Algunas rapaces exhiben un adelanto en la fenología reproductiva, particularmente aquellas que anidan en altas latitudes, aunque pocas especies muestran el patrón contrario de retraso en la reproducción. En general, las rapaces han retrasado la migración de otoño y adelantado la migración de primavera de forma simultánea. Estudios de modelación sugieren que el cambio climático puede causar declives poblacionales importantes, mientras que estudios empíricos demuestran movimientos entre hábitats como respuesta indirecta ante eventos climáticos extremos asociados al cambio climático global. Algunas rapaces han reducido el tamaño corporal y se registran cambios en la proporción de morfos en las poblaciones como respuesta al cambio climático. En conclusión, las rapaces de altas latitudes, con tamaño poblacional muy bajo, aquellas con factores limitantes inherentes y/o que enfrentan amenazas de origen antropogénico serían más vulnerables a los efectos combinados de las presiones ambientales.

Selección de sitios de anidación por el halcón selvático de collar en el bosque tropical secos.

Enya Astrid Córdoba-Cuevas¹, Elisa Maya-Elizarrarás², Katherine Renton³

¹Universidad Nacional Autónoma de México/² Instituto de Ecología A. C./³Universidad Nacional Autónoma de México/

Pocos estudios han evaluado la selección de cavidades como sitios de anidación de las aves rapaces. En este estudio determinamos la selección de sitios de anidación que realiza el halcón selvático de collar (*Micrastur semitorquatus*) en el bosque tropical seco del occidente de México. Durante dos temporadas reproductivas (2021-2022), localizamos un total de 19 nidos y determinamos las características de las cavidades, árboles nidos y árboles vecinos. Determinamos la disponibilidad de cavidades mediante transectos en un total de 4.5 ha en tres tipos de bosque: caducifolio, subcaducifolio y bosque monoespecífico de *Piranhea mexicana*. Finalmente, evaluamos la influencia de los sitios de anidación en el éxito reproductivo. El halcón selvático de collar seleccionó cavidades-nido ubicadas en árboles emergentes de *Roseodendron donnell-smithii* y *Brosimum alicastrum* en el bosque subcaducifolio. La altura total del árbol y de la cavidad sobre el suelo predijeron la selección de sitios de anidación. Encontramos una baja densidad de 1 cavidad adecuadas/ha como sitios potenciales de anidación en el bosque subcaducifolio. De 15 intentos reproductivos, determinamos un 33% de éxito reproductivo que no tuvo relación directa con las características de las cavidades, siendo la depredación y la inundación de cavidades las principales causas de fracaso. En comparación con otras aves que anidan en cavidades, los halcones seleccionaron cavidades en árboles emergentes y maduros, siendo menos selectivos en las características de las cavidades. Como depredadores tope de gran tamaño, estos halcones necesitan aprovechar las pocas cavidades grandes adecuadas para contener su nidada. Estos resultados destacan la importancia de conservar árboles maduros y emergentes del bosque subcaducifolio que proveen sitios de anidación para las aves rapaces de talla grande.

SAR6

Monitoreo comunitario de Águila Real (*Aquila chrysaetos*) en el norte de Jalisco

Antonio Ortiz Martínez¹

¹Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Región Norte del Estado de Jalisco

El águila real (*Aquila chrysaetos*) es una especie considerada como Amenazada en México y se sabe de la presencia de solo 171 parejas en todo el país, sin embargo, aún existen zonas donde se desconoce en detalle la presencia de la especie. Dentro del marco del proyecto de “Monitoreo, vigilancia y protección del águila real en la zona norte de Jalisco” se conformaron 4 brigadas de monitoreo comunitario en Jalisco con el objetivo de conocer la presencia, distribución y amenazas presentes para la especie en la región norte del estado. Las brigadas estuvieron formadas por jóvenes, mujeres y habitantes indígenas de distintas localidades que fueron capacitados en la identificación de águila real y aves, así como en el uso del equipo de monitoreo. Como resultado de esto, durante el periodo 2020 y 2022 las brigadas registraron la presencia de 18 ejemplares de águila real y monitorearon 7 territorios de anidación de los cuales 5 estuvieron activos, 2 territorios de anidación son nuevos registros para México y hubo 3 casos de éxito reproductivo. Las principales amenazas observadas fueron las actividades agrícolas y ganaderas que se desarrollan dentro de los territorios de anidación, así como la presencia de cazadores ilegales y la ocurrencia de incendios forestales en dichos territorios.

Diversidad de aves rapaces en el estado de Hidalgo

Jessica Bravo-Cadena¹, Gonzalo Herrera-Muñoz² y Omar Larios-Lozano^{3,4}

¹Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo/²Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/³Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/⁴ECOYDES A.C

La diversidad de aves en México se estima en 1,114 especies ocupando el 18° lugar a nivel internacional. En Hidalgo, la avifauna asciende a 500 especies, un grupo poco estudiado hablando específicamente de rapaces diurnas. El objetivo de este trabajo fue explorar las familias que se distribuyen a lo largo del estado y en sus Áreas Naturales Protegidas (ANP). Se realizó una búsqueda y revisión de datos en EncicloVida, con datos monitoreo en campo. Los resultados arrojaron 33 especies en tres principales familias: Accipitridae (22), Falconidae (9) y Pandionidae (1). En las ANP de Hidalgo, se tiene registro de 14 especies en la Reserva de la Biósfera Barranca de Metztitlán, cinco en el Parque Nacional (PN) El Chico, dos especies en el PN Tula, y nueve en el PN Los Mármoles. Se reconoce el esfuerzo de los registros realizados a través de las plataformas que ponen a disposición de la ciudadanía para enriquecer el conocimiento sobre la fauna en general, sin embargo, existe la oportunidad de fortalecer el monitoreo de aves rapaces mediante la vinculación de instituciones académicas (UAEH, ITH, ITESA, ITSH, UNAM); instituciones públicas como CONAFOR, y CONANP involucrando a técnicos y monitores comunitarios; asociaciones civiles; grupos organizados; y personas aficionadas que se dediquen a la fotografía profesional para desarrollar acciones de manejo, sensibilización, cultura y gestión de proyectos de investigación y de ámbito turístico.

IV: SIMPOSIO "CARROÑEROS"

SC1

Carroñeros y humanos: un viaje evolucionario compartido.

María Guadalupe Bravo Vinaja¹

¹Programa en Ganadería. Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

A lo largo de milenios, los seres humanos interactuaron con los carroñeros, y establecieron una relación compleja y a menudo simbiótica. Esta relación ha sido parte fundamental de la historia de la supervivencia de nuestra especie. Los primeros homínidos vivían en entornos donde los depredadores y los carroñeros eran comunes, y es posible que hayan establecido relaciones de competencia con ambos, por la comida. Es altamente probable que los primeros humanos hayan aprendido a localizar fuentes de alimento utilizado a los buitres como señales, y que, para algunos grupos, su supervivencia dependiera de ellos. A medida que los homínidos evolucionaron y desarrollaron habilidades cognitivas más avanzadas, se volvieron cazadores, y posteriormente, con la domesticación de animales, la relación se hizo aún más estrecha, puesto que, a cambio del acceso a los cadáveres de animales domésticos, los buitres eliminaban la carroña de manera rápida y eficiente, reduciendo la propagación de enfermedades y manteniendo un entorno más limpio. Los buitres fueron aves veneradas para diversas culturas ancestrales, y se les asociaba con la feminidad, la maternidad, la transformación, y el gobierno. La relación humanos-buitres permaneció sana durante milenios, hasta que recientemente, la cacería con balas de plomo, y el uso de medicinas nocivas, provocaron la declinación abrupta de poblaciones de buitres alrededor del mundo. Actualmente, varias especies de carroñeros están en alguna categoría de riesgo, y su conservación debe incluir no solo su protección, sino también el educar a la sociedad para aumentar la conciencia sobre su funcionalidad ecosistémica, y su apreciación.

SC2

Belleza o bestiario, la fotografía como herramienta de conservación.

Patricio Robles Gil¹

¹ Agrupación Sierra Madre S.C y Unidos para la conservación A.C

Patricio Robles Gil ha buscado durante muchos años, elementos, símbolos de la naturaleza que nos ayuden a comunicar la dramática pérdida de la biodiversidad de la Tierra. Recientemente, los encontró en el cóndor de California, y especialmente, en la extraordinaria historia detrás de su regreso a Baja California. Este es, sin duda, un gran aprendizaje para todas las personas que se dedican a la conservación del mundo natural. La lucha detrás de este gran esfuerzo bien puede inspirar certidumbre en estos difíciles tiempos del antropoceno. El cóndor de California, ave carroñera con una mala imagen y casi desconocida para el gran público, desapareció de México, hace unos 50 años. Es sumamente interesante que al mencionar la palabra cóndor, inmediatamente somos transportados a los Andes Sudamericanos, visualizamos al cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), ave que ha alcanzado un estatus emblemático en prácticamente medio continente, donde su imagen aparece en el escudo de armas de países, como Colombia, Ecuador y Bolivia. Este reconocimiento ha contribuido fuertemente a su valoración y protección en la región. No así lo es el cóndor de las Californias en Norteamérica. Por ello, Robles Gil ha tomado el reto de buscar revalorar la especie, de sacarlo del anonimato, y no solo valorarlo por los beneficios ecosistémicos, si no por su importancia actual, como símbolo, como punta de lanza, en nuestra lucha por la sobrevivencia de la vida en la Tierra.

Conocimiento y actitudes de la población mexicana hacia los carroñeros.

María Guadalupe Bravo Vinaja¹, Margarita Hernández Ramírez¹

¹Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

La conservación de las aves carroñeras implica una consideración integral de las dimensiones humanas, que abarcan el conocimiento y actitudes de las personas, hasta su participación activa en la protección de estas aves. Nuestra investigación buscó evaluar el grado de conocimiento y la actitud de la población mexicana adulta hacia los carroñeros, así como identificar factores que influyen en esas percepciones. Diseñamos y aplicamos una encuesta entre el 02 al 21 de febrero de 2021, en Google Forms y la difundimos a través de en redes sociales (Facebook y WhatsApp). Hubo más respuestas del Estado de México, Ciudad de México y Oaxaca, y predominaron los estudiantes universitarios (57.64%). Analizamos 1,471 respuestas. El 92% de las mujeres y el 97% de los hombres encuestados dijo conocer los zopilotes, y un porcentaje menor (55% de mujeres y 70% de los hombres) dijeron saber que hay varias especies. Menos de la mitad (31% mujeres y 32% hombres) identificaron los hábitos carroñeros de los zopilotes, pero el 15% de las mujeres y el 10% de los hombres creen que estas aves son cazadoras. El 20% de la población los considera feos, mientras que el 40% no estuvo de acuerdo con esa aseveración. Alrededor del 20% de la población cree que los zopilotes pueden transmitir enfermedades a los humanos, y en menor grado, a los animales domésticos. Alrededor del 10% de la población creen que sus partes pueden curar enfermedades. El 94% de los encuestados estuvo de acuerdo que los zopilotes son importantes para el equilibrio natural.

SC4

Programa de conservación del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en los zoológicos de la Ciudad de México.

Fernando Gual Sill¹, Rafael G. Tinajero-Ayala², Alberto Olascoaga Elizarraraz², Rogelio Campos Morales² y Víctor M. Campuzano Ocampo²

¹Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno de la Ciudad de México, Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre, ²Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno de la Ciudad de México

En las últimas décadas los zoológicos alrededor del mundo se han transformado progresivamente en Centros de Conservación de la Vida Silvestre cuya misión primordial es la conservación integrada de las especies silvestres a través de diversas herramientas incluyendo la ciencia e investigación, la educación para la conservación, la capacitación, la difusión y comunicación, el manejo de poblaciones, la colaboración, el bienestar animal y la sostenibilidad, entre otras. Una cuarta parte de las especies de vertebrados silvestres que se han recuperado alejándose de la extinción ha sido gracias a estos esfuerzos en zoológicos y acuarios que promueven la reproducción de especies en peligro de extinción para su posterior reintroducción. Los zoológicos de la Ciudad de México implementan permanentemente acciones dirigidas a desarrollar el Programa Institucional de Conservación de Especies Silvestres (PICES) que contempla diversas especies silvestres en peligro de extinción incluyendo el Cóndor de California. Estas actividades están encaminadas a desarrollar acciones de conservación *sorta-situ* que vinculan las actividades en su hábitat y fuera del mismo (*in-situ* y *ex-situ*), para lo cual el Zoológico de Chapultepec “Alfonso L. Herrera” cuenta con las únicas dos parejas reproductivas de esta especie fuera de los E.U.A. El manejo de esta especie bajo cuidado profesional incluye actividades de educación ambiental, investigación, diseño de instalaciones, nutrición, monitoreo de enfermedades, medicina preventiva y reproducción, entre otras acciones, que han permitido que esta institución aporte hasta el momento 11 crías al programa binacional de conservación de esta especie y colabore con diversas instituciones en apoyo a su recuperación.

Reintroducción del cóndor de California en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, Baja California, México: seguimiento y éxito de supervivencia.

Juan Julián Vargas Velazco¹, María Catalina Porras Peña², Mohamed Mahmoud Saad Luna³

¹Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C., Programa de Reintroducción del Cóndor de California/² Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Programa de Conservación del Cóndor de California/³ Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, Programa de Reintroducción del Cóndor de California

En el 2002, se inició el programa de reintroducción del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en México, en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, después de varias décadas de haber sido extirpada la especie de su rango más sureño conocido. A nivel internacional, el cóndor tiene la categoría “en peligro crítico de extinción”, mientras que en México está catalogado como “en peligro de extinción”. El objetivo principal es evaluar el éxito de supervivencia de la población reintroducida a lo largo de los años. Para lograr esto, se utiliza un seguimiento y monitoreo intensivo para determinar el estatus de cada individuo liberado, de los nacidos en estado silvestre, y realizar manejo adaptativo. Se utilizan etiquetas de identificación, transmisores VHF y transmisores satelitales para rastrear a todos los cóndores. Por otro lado, la intoxicación por plomo debido a su dieta estricta de carroña es la amenaza más importante conocida para la especie. Anualmente se colectan y analizan muestras de sangre para conocer los niveles de plomo en sangre, y se les suministra alimento libre de plomo a fin de minimizar el riesgo de intoxicación. Después de veinte años desde que se inició el programa de liberación, se cuenta con al menos nueve parejas reproductoras, quince cóndores nacidos en vida silvestre y algunos ya son adultos reproductores. Esto indica el éxito del programa de reintroducción de la especie.

Análisis de la composición de la dieta de *Coragyps atratus* por análisis de egagrópilas en Xalapa, Veracruz.

Mohamed Mahmoud Saad Luna¹, Angelina Ruiz Sánchez¹, Guillermo Wiemeyer², James Sheppard³

¹Universidad Veracruzana, Facultad de Biología/² Universidad de Buenos Aires, Facultad de Cs Veterinarias/³San Diego Zoo's Institute

Una de las causas principales en mortalidad de catártidos es la ingestión de microbasura. La degradación del plástico en el tracto digestivo promueve la acumulación de pesticidas organoclorados, metales pesados y la mortalidad de crías incapaces de regurgitar basura. El uso de egagrópilas para analizar dieta en rapaces es una técnica no invasiva que se utilizó en este trabajo con el objetivo de analizar la asociación de la distancia de dormideros de *Coragyps atratus* con la ingestión de microbasura en la ciudad de Xalapa, Ver. Para ello se analizaron 200 egagrópilas de 40 dormideros. Se identificó y determinó la proporción de los elementos sintéticos y naturales que las componen y se analizó la asociación de los elementos sintéticos con la cercanía a los basureros. En las egagrópilas se registró principalmente pelo, pluma y material vegetal. Aun cuando los dormideros se encuentran cercanos a basureros, la proporción de elementos sintéticos no superó el 50% como en otros catártidos (0.3707). Sin embargo, la ingestión de elementos sintéticos si está asociada a cercanía a los basureros ($r=-0.18$; $p=0.01$), siendo el plástico el elemento sintético encontrado en mayor proporción (70%).

Dinámica social y reproductiva de la población reintroducida de Cóndor de California en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, BC, México.

María Catalina Porras Peña, Juan Julián Vargas Velazco¹, Mohamed Mahmoud Saad Luna²

¹Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C./² Programa de Reintroducción del Cóndor de California en el PNSSPM, B. C., México

El cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) fue reintroducido en 2002 en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir después de haber sido extirpado a mediados de los años setenta. Esta especie longeva alcanza la madurez sexual en promedio a los seis años y se caracteriza por ser monógama, gregaria y tener una compleja estructura social. Los cóndores son liberados en promedio a los dos años, aunque algunos individuos son liberados a los tres años. Durante su etapa de aclimatación en el aviario, todos los cóndores importados de los Estados Unidos, provenientes de los Zoológicos de Los Ángeles y del Zoológico de San Diego, así como aquellos trasladados del Zoológico de Chapultepec, son monitoreados durante al menos dos horas diarias. El objetivo principal es conocer los factores más importantes que intervienen en el establecimiento de una población reintroducida a su rango histórico. Durante la alimentación pre y post liberación, se observaron interacciones agonísticas principalmente. Las relaciones intraespecíficas mostradas por los cóndores revelaron una dinámica social muy intrincada a lo largo de su desarrollo hasta convertirse en adultos reproductores. Con el crecimiento de la población silvestre, se redujo el tiempo de adaptación tras su liberación. Además, la formación de parejas reproductoras se ve afectada por diferencias en la proporción de machos y hembras maduros(as), especialmente cuando un individuo queda viudo. El éxito de anidación también depende de la ubicación y cercanía de otros nidos debido al traslape de territorios.

Zopilote Rey (*Sarcoramphus papa*); Relatos de conservación de un ave sagrada.

Alan Monroy-Ojeda¹, Santiago Gibert Isern¹, Angelina Ruiz Sánchez², Jorge Antonio Gómez Díaz², Félix Hernán Vargas³

¹Dimensión Natural S.C./² Universidad Veracruzana, Xalapa/³The Peregrine Fund

El zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) es una especie poco estudiada y considerada por las leyes mexicanas en peligro de extinción, aunque a nivel internacional, la IUCN la enlista bajo Preocupación Menor, por su amplia distribución, y porque aún mantiene poblaciones saludables en América del Sur. Sin embargo, sus poblaciones mantienen una tendencia a la disminución, siendo extirpada de gran parte de su distribución histórica. En la presente investigación, modelamos la distribución actual y potencial del zopilote rey, y evaluamos el estado de conservación de la especie en México y el Neotrópico. El área de hábitat modelada se utilizó como herramienta para la planificación de la conservación a gran escala, así como método de priorización de áreas de conservación. Para el modelado utilizamos puntos de presencia con predictores climáticos, de nubosidad, de evapotranspiración y topográficos para estimar la distribución potencial y actual y definir áreas de mayor idoneidad para la especie. Nuestra estimación del tamaño del área de distribución geográfica (7,868,639 km²) fue 34.1% más pequeñas que el polígono actual del mapa de distribución de la IUCN (11,949,088 km²). Además, nuestra extensión de ocurrencia estimada (15,795,665 km²) fue 26.9% menor que la actual de la IUCN (21,600,000 km²). Los territorios indígenas juegan un papel clave en la conservación contemporánea del zopilote rey, siendo 356,545.8 km² el área protegida más grande que cubre su distribución actual. Dadas las evidencias espaciales y de tendencia poblacional, apoyamos la recategorización de la especie en la Lista Roja de la IUCN como Casi Amenazada.

SC9

Una estrategia de secuenciación masiva para estudios de genómica del cóndor de California.

Marco Tulio Solano-De la Cruz¹, Margarita Hernández-Ramírez² y María Guadalupe Bravo Vinaja²

¹Universidad Nacional Autónoma de México/²Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

Se obtuvo la secuenciación de una biblioteca de genoma completo de cóndor de California, mediante una estrategia poco invasiva de colecta de muestras que no requiere el uso de anestesia, evita la necesidad de recolectar tejidos vivos como sangre o plumas, reduce el tiempo de manejo por personal veterinario especializado, disminuye el estrés causado por el manejo, y requiere solo la contención física del animal. La muestra secuenciada se obtuvo a partir de un hisopado de cloaca del que se extrajo DNA total. La muestra de cloaca corresponde a una muestra ambiental, y contiene DNA de las poblaciones de microorganismos presentes en la cloaca, así como de las células del hospedero. La secuenciación se realizó en el sistema MiSeq de Illumina. Se obtuvo un total de 13.5 millones de lecturas pareadas, cuyos resultados de análisis de calidad indican que, aun partiendo de una muestra ambiental, la presente estrategia permite la obtención de lecturas de buena calidad, donde un porcentaje superior al 70% corresponde a secuencias del hospedero, de acuerdo con un alineamiento contra genoma de referencia de *Gymnogyps californianus*. Los resultados permiten explorar estrategias de estudios de metagenoma, y obtener un alto porcentaje de DNA del hospedero, lo que contribuye a los estudios de genómica de la conservación del cóndor de California.

Composición de la secreción de la glándula uropigial de los cóndores de California.

María Guadalupe Bravo Vinaja¹ y María Magdalena Crosby Galván¹

¹Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad. Colegio de Postgraduados Campus Montecillo. Montecillo, Estado de México, México. C.P. 56264

Estudios recientes indican que la secreción de la glándula uropigial (GU) de las aves tiene diferentes funciones: impermeabiliza, mejora la apariencia visual del plumaje, y proporciona protección antibacteriana, antifúngica y antiparasitaria. Además, tiene compuestos volátiles y por lo tanto, potencialmente está involucrada en la comunicación inter e intraespecífica, como en el reconocimiento de sexo, parentesco, la elección de pareja, el estado de salud, así como en la crípsis del nido y la señalización de agresión. En algunas especies, la secreción de la GU puede proteger al embrión contra bacterias patógenas. No hay estudios fehacientes sobre la comunicación olfativa en los cóndores de California, y durante décadas se ha creído que no pueden percibir olores, a pesar de que observaciones en campo sugieren que localizan su comida mediante vista y olfato. Además, siendo el ave terrestre voladora más grande de Norteamérica, depende del buen estado de su plumaje para desplazarse grandes distancias durante la búsqueda de los cadáveres de los cuales se alimenta. Determinamos el perfil químico de dos muestras de secreción de la GU de cóndores de California silvestres del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, en B.C., México, en un cromatógrafo de gases. Los resultados revelaron una composición diferente entre ambas muestras, con predominio de ácidos grasos. Se detectaron otros compuestos, que pudieran ser ceras y estructuras anilladas (aromáticas). Algunos ácidos grasos pueden tener propiedades antimicrobianas, lo que sugiere que la secreción de la GU también puede desempeñar un papel en la protección contra infecciones, y que pudiera haber comunicación con olores.

V: SIMPOSIO “MONITORES COMUNITARIOS”

SMC1

Monitoreo y Registro de las Aves como Ciencia Ciudadana en Guerrero Negro B. C. S.

Sara Alcalá Jiménez^{1,a}

¹PAU, Amazilias

Guerrero Negro destaca en el Zona Noroeste como el sitio de mayor importancia en México por la alta densidad de Aves Playeras, gracias a la importancia de sus humedales y su ubicación geográfica dentro del Área Natural Protegida REBIVI junto a la Reserva de la Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre. Esto nos llevó a impulsar que los residentes conozcan estos atributos, aprecien los entornos naturales para respetar los ordenamientos que regulan el adecuado manejo de nuestros desechos, así como el cuidado responsable de nuestras mascotas, sembrando valores que nos llevan a proteger y conservar el medio ambiente. El uso de Plataformas como eBird y Naturalista han sido una herramienta básica para el conocimiento, pero también para la contribución de datos, generando a partir de 2016 información sobre la presencia de especies, algunas consideradas migratorias pero que permanecen por tiempos más prolongados o incluso en mucha menor densidad, pero pueden estar presentes todo el año. El apoyo de compañeras y compañeros del PAU, Amazilias y revisores de eBird, así como identificadores de Naturalista ha sido valioso para lograr transmitir esta información a la comunidad, logrando registros raros muy destacados como Lavandera Blanca *Motacilla alba* y un Escribano Ártico *Calcarius lapponicus*, sumando al potencial de Aviturismo en nuestra región.

SMC2

Kingfisher: Logros y retos de la observación de aves en Nuevo León.

Marilyn Castillo Muñoz¹

¹Kingfisher Birdwatching Nuevo León

Nuevo León ha sido reconocido principalmente por su importante desarrollo industrial y su auge económico en el noreste de México, dejando en segundo plano la riqueza natural de la región. En los últimos diez años, la observación de las aves ha adquirido más relevancia entre aquellos que buscan reconectarse con la naturaleza y que se ha convertido en una alternativa de turismo basado en vida silvestre que promueve la conservación de la biodiversidad. Por su parte, Kingfisher Birdwatching Nuevo León ha logrado operar en 22 de 51 municipios del estado, acercando la actividad a mujeres (56.2%) y hombres (43.8%) de diferentes rangos de edad y niveles socioeconómicos. Asimismo, ha aumentado el flujo de extranjeros provenientes de Norteamérica (52.6%) y otras partes del mundo (47.4%), visibilizando al noreste mexicano como un sitio de interés para la observación de aves y la fotografía de naturaleza. Además, desde 2017 a la fecha ha habido un incremento en la participación de las mujeres (59.3%) en los recorridos de observación de aves, festivales, talleres u otras actividades relacionadas a las aves y su conservación. De esta manera, Kingfisher Birdwatching Nuevo León ha logrado sumar a más gente a la observación de aves con la finalidad de promover un turismo sostenible en una ciudad donde la urbanización representa una constante amenaza para la biodiversidad

Interacciones socioecológicas en un área natural protegida: el caso del parque nacional molino de flores Nezahualcóyotl.

Ruth Selene Ríos Estrada¹, Laura Jocelyn Ramírez Martínez², Alba Denis Solís Hernández³

¹Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco/² Coordinadora del Programa de Aves Urbanas Texcoco/³ Ingeniera en Recursos Naturales Universidad Autónoma Chapingo

El Parque Nacional Molino de Flores Nezahualcóyotl en Texcoco, Estado de México, se ha visto alterado por la incidencia de diversos actores, que han ido en detrimento del patrimonio histórico, cultural y ecosistémico del área. El objetivo de esta investigación fue analizar las interacciones socioecológicas que existen entre los actores turísticos y los recursos naturales del parque para identificar el efecto de su actividad sobre los elementos ecosistémicos, con base en el enfoque del metabolismo socioecológico extendido. Los resultados de esta investigación dan cuenta de que en las interacciones socioecológicas encontradas existe un mayor interés por usufructuar diversos espacios del parque aun en contra de su alteración y deterioro ecológico. Se identificaron las causas, sentidos y tensiones que estos actores tienen sobre el parque y se identificaron las causas de esta forma de mercantilización de la naturaleza. A partir de este caso de estudio, concluimos que este fenómeno se sitúa en el ámbito ecológico en relación con lo social y lo económico. Las tensiones sociales, económicas y políticas que ejercen los actores y que traspasa lo legal puede instituirse como una forma de reproducción social basada en el intercambio de bienes y de consumo a costa del deterioro natural. Así mismo, la investigación hace una reflexión teórica-práctica sobre la expansión de capitalismo que excede la resiliencia de la naturaleza, trayendo consigo un desbalance entre las extracciones y las remuneraciones hacia ella, volviendo cada vez más irreversible los impactos sin poder detener los intereses económicos gestados para su aparente conservación.

Contribuciones de la defensa del territorio para la preservación de los humedales y aves del Lago de Texcoco.

Liliana Fonseca Cando¹, Gabriela González-Márquez² y Marian Burgos Torres²

¹Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario del Área de Protección de Recursos Naturales Lago de Texcoco. Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/² APRNLT, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

La construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México ocasionó la desecación de los humedales que conformaban el antiguo Lago de Texcoco. Las consecuencias de su construcción fueron el desvío y transvase de los ríos y cuerpos de agua, y alteraciones a su riqueza de aves. Tras el decreto del Área de Protección de Recursos Naturales Lago de Texcoco, se realizaron recorridos de monitoreo comunitario en el humedal Ciénega de San Juan durante los principales meses de migración (agosto a diciembre) del año 2022, con monitoreos que continúan en la actualidad. En el año 2022 se documentó la presencia de 35 especies de aves, mientras que, tan solo en los meses de agosto y septiembre del año 2023 la riqueza de aves incrementó a 41 especies, también se documentó la presencia de aves importantes para la conservación como *Rallus tenuirostris*, especies raras como: *Dendrocygna bicolor*, *Chlidonias niger* y especies abundantes como *Spatula clypeata*, *Oxyura jamaicensis* y *Phalaropus tricolor*. La recuperación en el nivel de inundación del lago ha sido favorable para las aves acuáticas, que lo utilizan como sitio de descanso y alimentación. Además, el papel de las mujeres en el monitoreo comunitario y la conservación de las aves ha sido una pieza fundamental, ya que por décadas han defendido el territorio. Sin embargo, las amenazas continúan debido a la presión por cacería, y algunas obras hidráulicas, por esta razón, es necesario comprender el impacto que ocasionan las actividades humanas en las aves acuáticas y su hábitat.

Observación de aves en la periferia, con y para mujeres, un medio hacia la justicia social en Iztapalapa.

Angelina Martínez Juárez

El Colectivo Chalchihutliue, conformado en 2019 por mujeres de Iztapalapa, realiza trabajo comunitario en colonias de los alrededores del Área Natural Protegida Sierra de Santa Catarina, en Iztapalapa, con el objetivo de promover la conservación del patrimonio biocultural. El área, cuenta con las categorías de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, Zona de Conservación Ecológica y Zona Prioritaria de Preservación y Conservación de Equilibrio Ecológico (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2005). En 2020, durante la pandemia y con apoyo del Laboratorio de Ornitología de Cornell, el Colectivo inició actividades de observación de aves en la Sierra, con el fin de crear espacios seguros de encuentro, disfrute y recreación para mujeres, en zonas rojas de la periferia; a la par que, mediante la ciencia ciudadana, registran: arácnidos, insectos, plantas, hongos, moluscos, mamíferos, reptiles y aves; sumando, hasta el momento, 427 especies identificadas en la plataforma Naturalista; de las cuales, en el Centro de Educación Ambiental Yautlica, el Parque Ecológico Yecahuizotl, Corrales, Yecahustitla y Cerro de la Estrella, se han registrado 88 especies de aves para la plataforma eBird. La experiencia generada, el apoyo de Amazilias: Red de observadoras de aves y el acercamiento con instituciones locales; detonaron aprendizajes y reflexiones sobre la justicia social en la observación de aves con y para mujeres en la Sierra; observándose un acceso y gestión de recursos diferenciados para mujeres, en temas de movilidad, tiempos de traslado y labores de cuidado familiar, salud, finanzas personales, tenencia de tierra y autocuidado.

Águila real en el Santuario San Miguelito, San Luis Potosí.

María Concepción Velázquez Guillen

En el Ejido San Juan de Guadalupe ubicado en el Área Natural Protegida Federal Sierra de San Miguelito, en la Ciudad de San Luis Potosí, tenemos una brigada de monitoreo y vigilancia, con la cual hacemos recorridos para monitorear incendios, plagas y el monitoreo biológico. Con esta brigada compuesta por cinco personas, hemos monitoreado el águila real, encontrando lugares de percha, además de otras especies de aves. Tenemos cinco rutas de caminatas cubriendo todo el territorio, en donde utilizamos la metodología descrito en el manual de BIOCOMUNI y PROALAS. Hicimos un estudio para establecer la Unidad de Manejo Ambiental Santuario San Miguelito, que tiene una extensión de 1830 hectáreas, con objetivo principal de proteger y conservar el Águila Real, pero bajo un sistema que nos permita incidir en otras áreas de interés para el Ejido. Elaboramos un folleto que es un resumen de la metodología que se utiliza para monitorear aves y rapaces incluyendo nidos. También desarrollamos una guía de rapaces diurnas, que además de describir algunas especies, es una guía de identificación de Águila Real. Incluiremos este programa de monitoreo en la empresa forestal ecoturística de conservación, en la cual trabajaremos en educación ambiental para conservar y proteger nuestro ejido. Dentro de la problemática que tenemos, se encuentra la reglamentación de visitantes al área, ya que la gente entra en bicicletas de montaña, automotores tipo razer, e invaden la propiedad sin autorización. Con la actividad de monitoreo de aves podremos sensibilizar más personas y cambiar a una cultura de conservación sostenible para mantener nuestro bosque.

SM7

La participación de la mujer en la conservación comunitaria de guacamaya (*Ara militaris*) y su hábitat en la región del Bajo Balsas, Michoacán.

Andrea Ponce Rangel¹

¹Guacamayas Calentanas A.C.

La Asociación Civil “Guacamayas Calentanas A.C.”, trabaja desde 2017 como la representación legal del “Grupo Ambiental Guacamaya Verde” y del “Grupo Ambiental Infantil Guacamaya Verde” en la región del Bajo Balsas en la Tierra Caliente de Michoacán. En la localidad de El Chocolate, municipio de Churumuco, Michoacán; han llevado a cabo diversas acciones encaminadas a la protección y restauración del hábitat de la Guacamaya Verde (*Ara militaris*), una especie en riesgo a nivel nacional e internacional. Realizaron monitoreo de la población de Guacamaya Verde, además de colecta y germinación de semillas de especies arbóreas nativas y en peligro de extinción de la zona y de las cuáles se alimenta la Guacamaya Verde, manejo de un vivero forestal comunitario, reforestaciones, educación ambiental, y brigadas contra incendios. Como resultado de estas actividades, en la localidad El Chocolate, se ha registrado un incremento en la abundancia del Guacamaya Verde, de 60 individuos en 2013, a 100 en 2019, y 146 individuos en 2022. Esto constituye el sitio de mayor concentración hasta ahora registrado en la región del Bajo Balsas en Michoacán y posiblemente del sur de México. Es importante destacar que en este proyecto la participación de las mujeres (6 adultas y 8 adolescentes) es fundamental ya que contribuyen sustancialmente a la conservación de su biodiversidad de una manera activa y decidida, fomentándose la creación de nuevas capacidades y actitudes ambientales en una región marcada por la marginación socioeconómica, la adversidad climática y la inseguridad debido a grupos delictivos que operan en la zona.

SM8

Participación local en monitoreo y conservación del loro nuca amarilla (*Amazona auripalliata*) en comunidad de Barra Zacapulco, en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

Virginia Ercita de la Cruz Montes¹¹Barra Zacapulco: comunidad unida en defensa del patrimonio natural

La comunidad de Barra Zacapulco, municipio de Acapetahua, se encuentra en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, una de las áreas naturales protegidas más importantes en Chiapas, ya que protege los manglares más altos del Pacífico Americano. Habitan 867 personas en una isla en donde la principal actividad económica es la pesca de escama y camarón. La rectificación de los ríos y los movimientos naturales del mar, han cambiado la dinámica de los esteros, impactando las zonas de producción de camarón y escama, además de presentarse pesca ilícita que ha impactado la economía de los habitantes. Otra actividad a que se dedican ha sido el saqueo de especies como el loro nuca amarilla, los huevos de tortuga golfina, además de otras especies. Cada vez se observan menos loros nuca amarilla, por ello la comunidad se organizó en ocho grupos pequeños, mayormente mujeres, para hacer recorridos en cinco rutas de la vigilancia en los manglares y a identificar los nidos de loro nuca amarilla. Estas actividades han ocasionado conflicto con algunos saqueadores en la misma comunidad y comunidades vecinas. No han encontrado alguien con loros en su posesión, pero se han enterado que las personas han vendido un pollo de loro nuca amarilla hasta en 3,500 pesos. En el caso de las tortugas, se han encontrado saqueadores en el acto, pero poco pueden hacer por los riesgos a que se exponen. Las autoridades no acuden a hacer rondines para apoyar a disminuir este problema, por lo que las brigadas de vigilancia y monitoreo se dan a la tarea de proteger estas especies.

SM9

Las aves del jardín etnobiológico de la Universidad Autónoma de Guerrero.

Marisol Castro Torreblanca¹¹Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas, Coordinación de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Aves Urbanas PAU-Chilpancingo

Los jardines botánicos, ahora con denominación de jardines etnobiológicos, son espacios que funcionan como islas de vegetación dentro de la ciudad, cumplen un rol importante como refugio para la fauna silvestre y representan espacios indispensables para la conservación de las poblaciones de aves. Durante los tres últimos años y como parte de las actividades del Programa de Aves Urbanas en Chilpancingo, hemos logrado registrar 96 especies de aves que hacen uso del área correspondiente al Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Guerrero. Estacionalmente, 68 (70%) especies son residentes, 27 (28%) visitantes de invierno y una especie residente de verano. *Icteridae*, *Tyrannidae*, *Parulidae* y *Cardinalidae* fueron las familias con mayor proporción de especies. Con la finalidad de promover el interés y la participación ciudadana en la observación de aves y su conservación, se han realizado diez exposiciones fotográficas para público en general, así como en escuelas de preescolar, primaria y secundaria. Asimismo, se han realizado diversos talleres de educación ambiental y cursos de observación para conocer y registrar a las aves urbanas. El Jardín Etnobiológico es un área potencialmente importante no sólo por su valor como colección científica botánica, sino por constituir un espacio seguro para realizar actividades de educación ambiental y ciencia ciudadana.

Las aves como herramienta para la Educación Ambiental.

Francisca Gisela Cabanillas Cabanillas¹

¹Jefa del Departamento de Educación Ambiental de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente

El Departamento de Educación Ambiental de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente del Gobierno de Mazatlán ha implementado el enfoque pedagógico "Conociendo para Conservar". Durante un periodo de 10 meses, se han organizado un total de 40 eventos con el propósito de promover la conciencia ambiental y la conservación a través de la observación de aves y la ciencia ciudadana. Entre los eventos más destacados se encuentra el 1er Taller de Observación de Aves y Técnicas Básicas de Monitoreo, donde se capacitaron a 40 nuevos observadores de aves, así como el Taller Sensorial de Aves, dirigido específicamente a personas ciegas y con debilidad visual. Además, se han realizado observaciones de aves, con el objetivo de democratizar la ciencia a través de la participación ciudadana. Un total de 1,300 participantes han sido sensibilizados sobre los desafíos que enfrentan las aves. Las actividades de observación de aves han abarcado una variedad de hábitats naturales de Mazatlán, y varias comunidades del municipio, que ofrecen un entorno ideal para descubrir la diversidad de aves locales y su interacción con el entorno. En todos los eventos se abordan temas cruciales para la conservación de las aves, como los problemas que se enfrentan, los servicios ecosistémicos que brindan, y las especies invasoras. Además, se ha hecho uso de la valiosa Guía de Acción: Celebra las Aves Urbanas en México, del Programa de Aves Urbanas y el Laboratorio de Ornitología de Cornell. Así se fomenta la conciencia ambiental en los participantes a través de actividades lúdicas, observación de aves y talleres interactivos.

VI: CARTELES

1

Reseña histórica sobre la cooperación internacional entre el Consejo Ornitológico y CIPAMEX: retos y oportunidades.

Teresa Patricia Feria Arroyo¹, Raúl Ortiz-Pulido², William Wesley Bowerman³, Laura Bies⁴

¹The University of Texas Rio Grande Valley/² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/³ Department of Environmental Science and Technology, University of Maryland, College Park, Maryland, USA/⁴ Executive Director, Ornithological Council, USA

El Consejo Ornitológico (CO), creado en 1992, tiene el fin de dar una voz común a los ornitólogos del hemisferio occidental (HO). La OC tiene entre sus representantes a las ocho organizaciones ornitológicas más importantes del área. La misión del CO es (1) asegurar que la mejor ciencia ornitológica se incorpore en las decisiones legislativas, regulatorias y de manejo que afectan a las aves, (2) aumentar las capacidades de los ornitólogos para realizar sus actividades profesionales y (3) promover la influencia de la ornitología en asuntos públicos. CIPAMEX se incorporó al CO en 1998. Las acciones más visibles dentro de esa colaboración han sido: (1) participación en el programa de becas (2012-2016) para financiamiento a proyectos de investigación; (2) organización y participación en eventos internacionales (por ejemplo, North American Ornithological Conference de 2006 y 2016), y; (3) traducción de documentos de uso internacional (por ejemplo, la Guía para la utilización de aves silvestres en investigación). CIPAMEX está representado en el CO por dos miembros, los cuales proporcionan información sobre la perspectiva de los ornitológicos mexicanos. Esto brinda una visibilidad internacional a CIPAMEX. Una problemática actual del OC es la disminución de sus recursos económicos. No obstante, continúa con sus esfuerzos y ha abierto la oportunidad para que voluntarios de todas las organizaciones que forman parte de este grupo participen en las decisiones de algunos grupos de trabajo, como el del uso de aves silvestres en la investigación y permisos para proyectos que involucren a las aves.

2

Programa piloto de educación ambiental como estrategia de conservación del perico frente naranja (*Eupsittula canicularis*) en la costa de Oaxaca

Miguel Ángel De Labra-Hernández¹, Rosario García Alavez¹ y Kenya Lizet Salgado Vásquez²

¹Instituto de Ecología, Universidad del Mar Campus Puerto Escondido/²Licenciatura en Biología, Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido

La Educación Ambiental busca intervenir en la percepción de los individuos sobre temas ambientales. Como estrategia de conservación, la Educación Ambiental ha permitido la protección de psitácidos en riesgo. En este estudio, durante septiembre a noviembre del 2022, se implementó un programa piloto de Educación Ambiental dirigido a alumnos de educación primaria de dos localidades del municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca. El propósito fue crear conciencia ambiental sobre la conservación del perico frente naranja y medir su impacto. El programa incluyó tres etapas: 1) información, 2) capacitación y 3) sensibilización/concientización. Para ello, se desarrollaron actividades como la elaboración de dibujos, exposiciones y juegos. Además, se aplicó un cuestionario de 10 preguntas previo y posterior al programa de Educación Ambiental, y se compararon las respuestas de los alumnos mediante la prueba de X². En total participaron 52 alumnos cuya edad promedio fue de 10.9 ± 0.7 años. Las actividades dinámicas como los juegos tuvieron mayor aceptación. Los alumnos mostraron un cambio en la percepción que tenían sobre el hábitat, dieta y reproducción del perico frente naranja. Además, el 95% de los alumnos están en contra de la captura y venta de pollos, al contrario, les gustaría proteger al perico. Para garantizar la conservación local del perico frente naranja a largo plazo, se recomienda continuar con el desarrollo del programa de Educación Ambiental donde se implementen otras actividades como festivales, concursos de pintura y la creación de historietas, así como involucrar a los alumnos en el monitoreo poblacional del perico frente naranja.

Aves playeras: tendencias en el conocimiento de un sector estudiantil en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Teresa Patricia Feria Arroyo¹, Raúl Ortiz-Pulido², William Wesley Bowerman³, Laura Bies⁴

¹The University of Texas Rio Grande Valley/² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/³ Department of Environmental Science and Technology, University of Maryland, College Park, Maryland, USA/⁴ Executive Director, Ornithological Council, USA

Las aves playeras son un grupo de aves acuáticas altamente vulnerables ante factores antropogénicos (IUCN, 2023). La pérdida de hábitat, contaminación ambiental y cambio climático amenazan la dinámica poblacional de este grupo (CONABIO, 2015). El objetivo fue conocer la tendencia de los conocimientos previos sobre aspectos generales de las aves playeras en una sección estudiantil relacionada con la ciencia en la UANL. Durante julio-agosto del 2023. Se realizó un cuestionario relacionado con la ecología de aves playeras para la recopilación de datos en 328 alumnos que fueron muestreados aleatoriamente. Para el análisis estadístico, mediante el programa IBM SPSS Statistics se obtuvo la moda. Se encuestó al 11% de la población: 28% Biólogo; 51%, Químico Bacteriólogo Parasitólogo; 16%, Licenciado en Biotecnología Genómica y 3% Licenciado en Ciencias de Alimentos. Un 54% de la población respondió negativamente hacia el concepto básico de ave playera y un 69% a su presencia en Nuevo León, sin embargo, las carreras presentaron una correlación de 0.007 ($p < 0.05$) sobre su distinción morfológica, lo que implica su reconocimiento visual pero no teórico. Aunque el noreste de México brinda sitios de hibernación para más de un millón de aves playeras (Carmona y Danemann 2013). La información disponible para México es escasa Carmona et al. (2011) compiló 221 trabajos sobre abundancia y distribución de 1991–2010. Es importante reconocer que tan informada está la sociedad respecto a la ecología de aves playeras con la finalidad de promover la educación ambiental y beneficiar las estrategias de conservación con la participación social.

Importancia de la correcta interacción del humano con aves urbanas en la población estudiantil de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Keren Keyem Hernández Salinas¹, Mariana Olvera González¹, Alina Olalla Kerstupp¹, Mayra Alejandra Gómez Govea¹, José Ignacio González Rojas¹, Antonio Guzmán Velasco¹ y Gabriel Ruiz Aymá¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

La CPA (Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales) mantiene desde el año 2014, un programa permanente de investigación y de promoción de la notificación de casos de mortalidad de aves silvestres (AVS), tanto en espacios naturales como en entornos urbanos. Como parte de una campaña de educación ambiental orientada a la convivencia del humano con las aves urbanas, dividida en dos fases, la primera tuvo como objetivo conocer las tendencias en los conocimientos previos sobre ecología de las *Neornithes* en una porción de la comunidad estudiantil de la UANL. Se tomó una muestra aleatoria de una población de 2992 personas con preguntas sobre aves urbanas con un nivel de confianza del 95%. Los resultados nos permitieron conocer el interés de 10% de la población (308 personas), donde cerca de la mitad pertenecen a la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo, cursando de entre primero y tercer semestre. Se encontró que el 59.7% de la población tiene poco agrado y el 73.7% poca interacción hacia las aves en general, sin embargo, el 86.4% pudo identificar un pájaro común en la ciudad y 83.4% las diferencias entre los términos: ave invasora y ave nativa. De manera que, los conocimientos teóricos adquiridos por el alumnado son positivos, no obstante, el desinterés por el tema, tanto la falta de programas de manejo, sientan las bases a continuar con la segunda fase del proyecto: divulgación y orientación sobre las aves urbanas.

Aviturismo potencial y actividades desarrolladas en el estado de Hidalgo.

Mildreth Esmeralda Rojas-Carreón¹, Naideline Diana López García¹, Cristal Rodríguez Cortés¹, Jessica Bravo-Cadena¹ y Gonzalo Herrera Muñoz¹

¹TecNM, Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo

El aviturismo como actividad ecoturística de bajo impacto ambiental, representa una alternativa para fomentar la conservación y protección de las aves, se suman consecutivamente sitios para observarlas en su entorno natural con el fin de conocerlas. El objetivo de este trabajo es identificar los sitios potenciales y donde se desarrollan actividades de turismo ornitológico en el estado de Hidalgo, a través de la revisión bibliográfica, de internet y visitas de campo. Actualmente se están desarrollando actividades de observación de aves en cinco regiones, se identificaron 11 grupos, instituciones y/o empresas que promueven la observación de avifauna. Sin embargo, solo dos empresas son las que desarrollan las actividades de enfoque de aviturismo considerando estrategias de planificación turística. En el estado se presenta alto potencial para el desarrollo de actividades de ecoturismo por heterogeneidad ambiental en un espacio geográfico reducido, se registran 501 especies de aves. Actualmente el estado cuenta con capital humano para el desarrollo de estas actividades como: especialistas en ornitología, monitoreo comunitario en las áreas naturales protegidas y estudiantes. En síntesis, el Estado de Hidalgo tiene un alto potencial para el turismo de avifauna, sin embargo, es importante promover la planificación turística.

¿La coloración carotenoide de *Icterus pustulatus* se afecta por la exposición a desechos de la minería de plata en Morelos?

Alejandro López Michelena¹, Lynn Marie Kiere¹ y María Marcela Osorio Beristain¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Los ornamentos como la coloración carotenoide desempeñan un papel fundamental en las interacciones sociales, con potencial impacto en el éxito reproductivo. Estos rasgos han sido utilizados como indicadores de aptitud individual y como indicadores de condiciones ambientales, pues los carotenoides son obtenidos a través de la dieta y tienen importantes funciones fisiológicas. La contaminación por metales de la minería es un estresor que puede afectar la coloración de los carotenoides directa o indirectamente. En este proyecto, evaluamos el efecto de la concentración de algunos metales pesados presentes en desechos mineros (Pb, Cu, Zn y Cd) dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México sobre la coloración carotenoide de *Icterus pustulatus*. Esperamos coloraciones menos elaboradas en individuos con mayores concentraciones de metales pesados. Tomamos muestras de plumas de cuatro regiones corporales para medición de metales pesados y de reflectancia de 185 individuos de *Icterus pustulatus*. No encontramos relación entre la concentración de ninguno de los metales medidos y la coloración de los parches dorsales. Sin embargo, la coloración de los parches ventrales se afectó negativamente con mayores concentraciones de Pb. Este resultado sugiere que concentraciones elevadas de Pb afectan la coloración solamente en los parches ventrales, lo que parece apoyar la hipótesis que los parches ventrales tienen mayor importancia para la señalización en esta especie. Este estudio constituye el primer trabajo que evalúa directamente la relación entre niveles de metales pesados en plumas y la coloración carotenoide del plumaje en una zona contaminada por desechos mineros.

Evaluación de la diferenciación del fenotipo en las especies *Pipilo maculatus*, *P. ocai* y sus híbridos en Michoacán.

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

Alejandro Salinas Melgoza¹

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

La discriminación física en el grupo de las aves juega un papel importante para el reconocimiento interespecífico e intraespecífico de las especies al momento de la reproducción y elección de pareja. Una opción para esto es por medio de los patrones del plumaje que presentan y que les permite reconocerse como especies diferentes; sin embargo, en algunas ocasiones las especies no logran discriminarse exitosamente lo que puede generar hibridación. En el estado de Michoacán se presentan las especies de *Pipilo maculatus* y *P. ocai*, que pueden hibridarse. Esto podría estar relacionado a un alto grado de similitud del patrón de coloración que presentan, por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar el patrón del plumaje entre los parentales e híbridos. Se tomaron medidas de reflectancia de ocho partes del cuerpo: corona, espalda, flancos, cola, cuello, pecho, alas y hombros, de ejemplares de la colección científica del Laboratorio de Ornitología de USMNH. Se utilizó un espectrofotómetro, acoplado a una fibra óptica y una sonda de reflexión RPH-1. Las medidas de reflectancia se procesaron en el paquete R pavo. Nuestros datos revelaron diferencias en el patrón de reflectancia de la corona, garganta, costados para ambas especies y, sin diferencias para el híbrido. Nuestros datos sugieren que existen ciertas partes corporales del plumaje que pudiera estar ayudando en el reconocimiento entre ambas especies; sin embargo, la presencia de híbridos sugiere que este no es exitoso.

Reporte de 2 territorios de anidación nuevos de águila real (*Aquila chrysaetos*) para el estado de Jalisco.

Cruz Alfredo Trinidad Torres¹ y Antonio Ortiz Martínez¹

¹Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Región Norte del Estado de Jalisco

El águila real (*Aquila chrysaetos*) es una especie considerada como amenazada en México y se sabe de la presencia de solo 171 parejas en todo el país, sin embargo, aún existen zonas donde se desconoce en detalle la presencia de la especie. Dentro del marco del proyecto de “Monitoreo, vigilancia y protección del águila real en la zona norte de Jalisco” se conformaron 4 brigadas de monitoreo comunitario en Jalisco con el objetivo de conocer la presencia, distribución y amenazas presentes en la región norte del estado. La brigada ubicada en el municipio de Chimaltitán, Jalisco estuvo formada por habitantes indígenas de distintas localidades que fueron capacitados en la identificación de águila real y aves, así como en el uso del equipo de monitoreo. Se identificaron sitios potenciales de anidación y se inició un monitoreo constante durante la temporada reproductiva del águila real entre los años 2020 a 2022. Como resultado de esto, la brigada identificó 2 territorios de anidación, documentando 1 caso de éxito reproductivo; mientras que el otro territorio identificado no tuvo actividad durante el tiempo que fue monitoreado. Para determinar que los territorios identificados son nuevos registros se consultó a expertos de los estados vecinos de Zacatecas y Aguascalientes, así como literatura publicada y plataformas de ciencia ciudadana como eBird y Naturalista, para corroborar que no existen avistamientos ni información relacionada a los territorios mencionados.

Avifauna de la comunidad de Juárez Coronaco, San Matías Tlalancaleca, Puebla.

Alan Hernández Nájera¹, María Concepción López Téllez¹, Antonio Fernández Crispín¹ y Ángel Alonso Romero López¹

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Las aves desempeñan un papel importante en los ecosistemas como controladores, dispersores de semillas o alimento para otras especies, a su vez se encuentran relacionados con los usos y costumbres de las poblaciones, por eso la importancia de su estudio que permita generar conocimiento sobre su estado actual. El objetivo de este trabajo fue determinar la riqueza de la avifauna de la comunidad de Juárez Coronaco. Se utilizó el método directo mediante transectos con puntos de observación con una distancia de 200 metros entre cada punto en dos sitios que presentaran vegetación y cuerpos de agua; se realizó el listado taxonómico de las especies y se determinó el estatus de conservación. El muestreo se realizó de octubre del 2021 a septiembre del 2022. Derivado de los muestreos se han logrado identificar 73 especies de aves que representan 13 órdenes, el más representativo es el orden de los Passeriformes con el 70% (51 especies), seguido por el orden Columbiformes con el 5% (4 especies). Tres especies tienen algún estatus de conservación, *Accipiter cooperii* (Pr), *Anas diazi* (A) y *Xenospiza baileyi* (P). En conclusión, los resultados son un acercamiento sobre la riqueza y la distribución de este grupo de organismos debido a la falta de trabajos relacionados en el área, los cuales permitan contribuir a la implementación de proyectos de manejo y conservación en el futuro.

Análisis de la distribución espacial de búhos y tecolotes en México.

Lesly Sharlyn Ángeles Trigueros¹, Raúl Ortiz Pulido¹ y Jessica Bravo-Cadena²

¹Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) UAEM/²Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo/Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

México presenta una gran diversidad de especies de aves entre las que destacan las rapaces nocturnas. Se registraron 32 especies de búhos y tecolotes en el país, estas aves tienen una gran importancia ecológica sobre su medio ambiente como lo es el control de plagas. En este trabajo se analizaron los patrones espaciales de distribución y riqueza de especies de búhos y tecolotes en México. Para ello, se compiló información de literatura y de bases de datos, con lo que se generó una base de datos de registros georreferenciados, con ello se elaboraron mapas de distribución de los registros usando el programa QGIS y se generaron modelos de distribución usando el programa MaxEnt para analizar los patrones de riqueza de especies. Como resultado se describe la distribución de 30 especies de búhos y tecolotes obteniendo patrones generales de su distribución. En el centro del país se presentó una mayor riqueza de especies, la mayoría de ellas asociadas a cobertura forestal, tanto de bosque primario como secundario, ecotonos y claros con crecimiento de vegetación secundaria. Este trabajo presenta información que podría ayudar a la conservación de las especies de búhos y tecolotes en el país, al sugerir áreas más ricas o con más especies en peligro.

Prevalencia de hemoparásitos en aves silvestres en un bosque tropical seco de la mixteca poblana, México.

Nayeli Isabel López Rodríguez¹, Arcángel Molina Martínez¹, Salvador Romero Casañón¹ y Briseida Lucía Castro Bautista¹

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Las aves desempeñan un papel importante en los ecosistemas como controladores, dispersores de semillas o alimento para otras especies, a su vez se encuentran relacionados con los usos y costumbres de las poblaciones, por eso la importancia de su estudio que permita generar conocimiento sobre su estado actual. El objetivo de este trabajo fue determinar la riqueza de la avifauna de la comunidad de Juárez Coronaco. Se utilizó el método directo mediante transectos con puntos de observación con una distancia de 200 metros entre cada punto en dos sitios que presentaran vegetación y cuerpos de agua; se realizó el listado taxonómico de las especies y se determinó el estatus de conservación. El muestreo se realizó de octubre del 2021 a septiembre del 2022. Derivado de los muestreos se han logrado identificar 73 especies de aves que representan 13 órdenes, el más representativo es el orden de los Passeriformes con el 70% (51 especies), seguido por el orden Columbiformes con el 5% (4 especies). Tres especies tienen algún estatus de conservación, *Accipiter cooperii* (Pr), *Anas diazi* (A) y *Xenospiza baileyi* (P). En conclusión, los resultados son un acercamiento sobre la riqueza y la distribución de este grupo de organismos debido a la falta de trabajos relacionados en el área, los cuales permitan contribuir a la implementación de proyectos de manejo y conservación en el futuro.

Un santuario para la avifauna de la Ciudad de México: la Cantera Oriente de Ciudad Universitaria.

Octavio Vargas Gallegos¹, Violeta Monserrath Andrade González¹ y Alejandro Gordillo Martínez¹

¹Universidad Nacional Autónoma de México

El crecimiento urbano ha sido asociado con una disminución en la riqueza y diversidad de aves en muchas regiones. Sin embargo, en medio de las áreas urbanas existen espacios verdes como la Cantera Oriente en la Ciudad de México que forman refugios para la avifauna. Este estudio se enfoca en describir la diversidad ornitológica en la Cantera Oriente, que es parte de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA). Utilizando el método de puntos de conteo, se registraron las aves presentes mediante la observación con binoculares y cámara fotográfica entre 2016 y 2023. Se está construyendo una curva de acumulación de especies para evaluar el muestreo y estimar la riqueza esperada, utilizando los estimadores no paramétricos de Chao 2, Jackknife 1 y Jackknife 2. Además, se está calculando el índice de distinción taxonómica promedio (Δ^+), utilizando las jerarquías taxonómicas de especie, género, familia y orden para entender mejor la diversidad. La distinción taxonómica también se comparará con otras áreas verdes urbanas de la Ciudad de México a nivel temporal y espacial, utilizando datos de ciencia ciudadana y estudios científicos previos. Este estudio busca destacar la importancia de llevar a cabo inventarios biológicos para comprender cómo la biodiversidad responde ante los cambios ambientales provocados por el crecimiento urbano incesante.

Ectoparásitos en anátidas del Sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec”.

José Antonio González Oreja¹, Guadalupe Contreras Valencia¹, José Lino Zumaquero Ríos¹ y César Antonio Sandoval¹

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Los parásitos desempeñan funciones de importancia en los ecosistemas, y pueden acarrear diversas patologías en las aves; aun así, nuestro conocimiento al respecto es limitado. Estudiamos la prevalencia y carga parasitaria de los ácaros (*Sarcoptiformes*) y piojos (*Phthiraptera*) presentes en las Anátidas más comunes del Sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec”, Tlaxcala, México. Mediante aprovechamiento cinegético debidamente autorizado, en enero de 2021 y febrero de 2022 colectamos 1 Cerceta Alas Azules (*Spatula discors*), 31 Patos Cucharones Norteños (*Spatula clypeata*), 3 Patos Frisos (*Mareca strepera*), 1 Pato Chalcuán (*Mareca americana*), 10 Patos Mexicanos (*Anas platyrhynchos diazi*), 6 Patos Golondrinos (*Anas acuta*) y 15 Cercetas Alas Verdes (*Anas crecca*). Después de cada captura, extrajimos manualmente los ectoparásitos presentes en el hospedador y los fijamos en alcohol al 70% hasta su montaje e identificación. En total, colectamos 166 ectoparásitos en 34 aves; más de la mitad de la muestra estuvo parasitada (prevalencia media = 50.7%; ♀♀ = 84.6%; ♂♂ = 65.9%), pero no observamos daños tisulares en las aves estudiadas. Entre los ácaros, identificamos a los géneros *Freyana* (127 ejemplares) y *Bdellorynchus* (3); y entre los piojos, *Anaticola* (22), *Trinoton* (13) y *Anatoecus* (1). Este trabajo supone el primer registro de ácaros del género *Bdellorynchus* en el Sitio Ramsar “Presa de Atlangatepec” (en concreto, en *S. clypeata*), y de piojos del género *Trinoton* en *S. discors*, *M. americana* y *A. acuta*. Recomendamos continuar con esta línea de investigación, para ayudar a generar estrategias de manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de este grupo de aves.

Análisis de diversidad de aves en zonas verdes de la ciudad de Zacatecas (resultados preliminares)

Donovan Oswaldo Núñez Varela¹, Eduardo Valdez Romero¹ y Marisa Mercado Reyes¹

¹Universidad Autónoma de Zacatecas

Las aves son especies altamente sensibles a la calidad de su hábitat; las áreas urbanas pueden presentar características de hábitat idóneas para la sobrevivencia de comunidades bióticas, que pudieran presentar diferencias en diferentes escalas geográficas, regionales o locales. El objetivo del presente estudio es determinar la diversidad de aves dentro de las zonas verdes (Parque Arroyo de la Plata, Parque La Encantada, Campus UAZ II, Jardín Alameda y Jardín de la madre) de la ciudad de Zacatecas, por lo que se realiza un monitoreo de especies de aves presentes mediante el uso del método de conteo en transectos e identificación de especies observadas en cinco espacios de áreas verdes dentro de la ciudad de Zacatecas durante la temporada seca (enero-junio) de la región analizada. Los resultados indicaron la presencia de paloma común (*Columba livia*), Gorrión pecho rojo (*Haemorrhous mexicanus*) paloma alas blancas (*Zenaida asiática*) como las especies más comunes y por otra parte al Gavilán de Copper (*Accipiter cooperii*), chinitos (*Bombycilla cedrorum*) y cuervo común (*Corvus corax*) como especies menos frecuentes los cuales fueron identificados solo en el Parque Arroyo de la Plata y Jardín Alameda. Al realizar el análisis de diversidad de Shannon-Wiener, se observó que el área con mayor diversidad fue el Parque La Encantada, seguida por el Parque de la Plata (índice 2.4 y 2.10 respectivamente). Al realizar el análisis estadístico de las áreas, se encontró una diferencia significativa del área la Encantada en cuanto al número de especies, no así en el número de individuos contados. Estos resultados indican que las condiciones ambientales presentes en el Parque La Encantada permiten la presencia de una mayor diversidad de aves.

Agastache mexicana, una planta endémica de México polinizada por siete especies de colibríes en la Ciudad de México

Anuar López López¹, Azucena Olvera Arredondo, Miriam Vargas Ortega y Minerva Valdespino Zapata

¹Consultor Independiente

El toronjil morado (*Agastache mexicana*, *Lamiaceae*), es una planta endémica de México con hojas lanceoladas, flores tubulares de color morado o blanco. En el Centro de Cultura Ambiental (CCA), II Sección del Bosque de Chapultepec, Ciudad de México, se presentan dos parcelas de toronjil morado dentro de los jardines para polinizadores. El 8 de junio se observó a un macho de Colibrí Cola Pinta (*Tilmatura dupontii*) libando en *A. mexicana*. *T. dupontii* es una especie rara en la Ciudad de México. El objetivo fue monitorear la conducta de forrajeo de *T. dupontii* y de otras especies de colibríes que hicieron uso del toronjil morado. A partir de la tercera semana de junio y julio, se realizaron monitoreos cuatro veces por semana (n = 56 hrs.) para registrar la conducta de forrajeo de *T. dupontii* y de otras especies de colibríes en el sitio. En total registramos 7 especies de colibríes que forman un sistema de polinizadores para *A. mexicana*. Comentamos las interacciones agonísticas intra e interespecíficas de estas especies de colibríes debido a su competencia por el néctar. Concluimos que el toronjil morado debe considerarse entre las plantas de los jardines para polinizadores para propiciar la diversidad de colibríes en sitios urbanos.

Aves ribereñas de la zona urbana de Huejutla de Reyes, Hidalgo, México.

Lesly Amayrani Hernández-López¹, Tomás Joaquín Hernández-Nicolás¹, Juan Cipriano-Anastasio¹, Carlos Daniel Cruz-Hernández¹ y Fernando Ricardo Mendoza Paz¹

¹Instituto Tecnológico de Huejutla

Los ecosistemas ribereños son importantes para las aves debido a que les proporciona principalmente alimento. La presencia de las especies de aves está estrechamente relacionada con la condición de sus hábitats, pues muchas son sensibles a cambios mínimos en ellos, por lo cual se les considera como buenos indicadores de perturbación. Se realizaron cuatro salidas a campo en el mes de abril del 2023 durante los fines de semana en un trayecto lineal de dos kilómetros sin estimar distancia (Ralph et al. 1996) sobre la ribera del río Chinguiñoso con un esfuerzo de 12 horas de muestreo. Se obtuvieron 1,783 individuos, pertenecientes a 8 órdenes, 19 familias y 40 especies de aves. El orden más representativo fue Passeriformes (23 especies) y las familias con más especies fueron: Columbidae (6), Tyrannidae (6) e Icteridae (5). La especie con mayor número de individuos fue *Zenaida asiatica*, (1,109). Se detectaron 34 especies residentes y seis migratorias invernales. Se detectó que las áreas con mayor cobertura vegetal ribereña obtuvieron mayor número de avistamientos, por lo que concluimos que las zonas arboladas contribuyen significativamente en la riqueza de especies de avifauna.

Aves frugívoras y uso de madroño (*Arbutus xalapensis*) en el distrito minero El Oro-Tlalpujahua, México.

Stefan Daniel Gutiérrez Chaparro¹ y José Fernando Villaseñor Gómez¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Las aves frugívoras desempeñan un papel ecológico importante dispersando semillas de numerosas especies vegetales. Definimos el ensamble de aves que usan árboles de madroño (*Arbutus xalapensis*) durante su fructificación (julio-agosto) y se alimentan de sus frutos (depredadoras o dispersoras de semillas). Realizamos 170 observaciones focales de 30 minutos en árboles (07:00-12:00 horas) durante julio 2019, 2022 y 2023, para determinar las especies, tiempo de visita y frutos consumidos; analizamos los individuos visitantes por especie, frecuencia y relación entre tiempo de visita y frutos consumidos, usando el programa IBM-SPSS-Statistics (ver.24). Registramos 785 individuos (35 especies, 14 familias); 19 especies usaron el árbol como percha y 16 consumieron frutos. Ocho fueron depredadoras [destacando *Spinus psaltria* (n=256), *Spinus pinus* (n=143), *Junco phaeonotus* (n=57) y *Pheucticus melanocephalus* (n=48)] y cinco fueron dispersoras [principalmente *Ptiliogonys cinereus* (n=64) y *Turdus migratorius* (n=41)]. La correlación entre tiempo y frutos consumidos fue positiva y significativa (Pearson=0.403-0.711). En especies depredadoras, los promedios de tiempo fueron de 5.37 ± 0.29 minutos (rango=1-30), consumiendo 4.73 ± 0.18 frutos por vista (rango=0-25); las dispersoras visitas promedio de 2.76 ± 0.21 minutos (rango=1-12) y consumieron 3.49 ± 0.27 frutos (rango=0-12) por visita. El tiempo y número de frutos consumidos por depredadores fue mayor; 17% de los individuos frugívoros fueron dispersores y 83% fueron depredadores. Las especies depredadoras destruyen el fruto in situ y las semillas caen al suelo debajo del árbol, por lo que su dispersión es reducida; esto probablemente explica la distribución local del madroño en forma de pequeños parches discontinuos.

Importancia de un bosque ribereño de montaña para la comunidad de aves en Tlalpujahua, Michoacán, México.

Monge Herrera Francisco Rafael¹, José Fernando Villaseñor-Gómez²

¹Universidad Autónoma de Baja California/² Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Se ha reportado que los bosques ribereños generalmente mantienen comunidades de aves más ricas y abundantes que sus hábitats adyacentes. Los ambientes ribereños en zonas de montaña tienen extensiones limitadas y fisonomía similar a las vegetaciones contiguas. En México, hay pocos estudios que ofrezcan una perspectiva de la composición y abundancia de sus comunidades de aves. Con el fin de comparar las comunidades en tres hábitats de la región de Tlalpujahua [vegetación ribereña (VR), bosque de *Cupressus-Juniperus* (BCJ) y bosque secundario de *Quercus* (BQ)], realizamos conteos puntuales (10 minutos, radio de 50m, separados por 200m, entre las 06:00 y 10:00 horas). En 94 muestreos, registramos 1,136 individuos de 56 especies y 24 familias: la mayor diversidad de especies se presentó en BQ (41 especies), y en BCJ detectamos el mayor número de individuos (34.59%); VR presentó tanto el menor número de especies (32 especies), como la menor abundancia de individuos (32.66%). En términos de composición, VR presentó la comunidad más distintiva (Jaccard=0.47), y BCJ y BQ tuvieron las comunidades más similares (Jaccard=60%). El Índice de *Morisita* (riqueza y abundancia) mostró que la similitud entre los tres hábitats fue alta (*Morisita*>70%), siendo más similares las comunidades de VR y BCJ, que son adyacentes. A pesar de que la comunidad de aves de VR no fue ni la más diversa, ni la de mayor abundancia, resultó importante para poblaciones de algunas especies de aves como *Empidonax difficilis*, *Catharus aurantirostris*, *Basilinna leucotis*, *Saucerottia beryllina* y *Pipilo maculatus*, con preferencia por este ambiente particular.

Fuentes de información digital como base para la reconstrucción de la fenología reproductiva del ave playera *Charadrius vociferus* en México.

Kathia Ximena Estrella Chávez¹, Gabriel A. Flores Páez¹, Angelina Tovar Núñez¹, Paul M. Martínez Flores¹, Pilar Carbó Ramírez¹, Gerardo López Ortega¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

Con el avance de los lenguajes de programación, celulares inteligentes y las redes sociales permitieron que personas, aficionados, investigadores, instituciones académicas y gubernamentales participaran en el desarrollo de conocimiento de un sin número de organismos a través de la captura de imágenes, sonidos y ubicación geográfica. A la postre, generaron enormes bases de datos y aunados a la información de las colecciones científicas abrieron la posibilidad de explorar desde un ángulo diferente diversos aspectos biológicos de las especies silvestres. En este trabajo se exploró la fenología reproductiva del ave playera *Charadrius vociferus* a partir de la información disponible de nuestro país. Para el análisis, los registros reproductivos fueron clasificados en 5 categorías. Cada registro se asignó a una de las tres regiones geográficas en que se dividió el país (Pacífico, Centro y Golfo de México). Un total de 250 registros fueron la base del presente estudio, 200 de Naturalista, 33 de eBird y 17 de literatura. El Centro de país aportó el 63 % de los registros en tanto el Golfo sólo un 4 %. La fenología reproductiva osciló entre 4 a 10 meses. En la región del Centro se observó el periodo reproductivo más amplio de enero a octubre. De igual forma esta región mostró diferencias en el número de huevos, críos y juveniles con respecto al Pacífico y el Golfo. El manejo de información depositada en fuentes de acceso libre permitirá llenar huecos del conocimiento biológico de los organismos, siempre y cuando la información sea verificable.

Dieta de *Haemorhous mexicanus* a lo largo de un ciclo anual al oriente de la Ciudad de México.

Gabriel A. Flores Páez¹, Kathia Ximena Estrella Chávez¹, Paul M. Martínez Flores¹, Angelina Tovar Núñez¹, Pilar Carbó Ramírez¹ y Gerardo López Ortega¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

El pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*) es un ave ampliamente distribuida en México, exceptuando la Península de Yucatán. A lo largo de su distribución se encuentra asociada a una gran diversidad de ambientes, principalmente en zonas áridas y semiáridas. Esta ave se ha adaptado a las áreas verdes provistas por los humanos al explotar los recursos vegetales introducidos y a las hierbas estacionales como sitios para realizar sus actividades. A pesar de ser un residente común de las ciudades en el país, se tiene poca información sobre su dieta. La presencia del pinzón mexicano en el campus de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa permitió determinar si en las áreas urbanas sólo explota recursos vegetales o incorporan otros elementos a sus hábitos alimentarios. Para cumplir con el objetivo se realizaron visitas semanales durante cinco horas a lo largo de un ciclo anual a las áreas verdes del campus universitario. A partir de observaciones, evidencia fotográfica y colecta de muestras vegetales depositadas en el herbario metropolitano (UAM-I) para su identificación se determinó su alimentación. Un total de 36 especies conformaron la dieta de esta ave. El pinzón mexicano incorporó cuatro elementos: hierbas con un 54 %, árboles 34 %, plagas de insectos 7 % y el resto de alimento procesado. Al igual que otros estudios la base de su estructura alimentaria proviene del componente vegetal (88 %) disponible en el área de estudio e incorpora elementos provistos por los humanos como son semillas, pan, tortilla, croquetas y desechos orgánicos.

Árboles infestados por muérdago y sus potenciales aves dispersoras de semilla en un área periurbana de la costa de Oaxaca.

Mari Mar Aguirre Hernández¹, Rolando Galán Larrea¹, Carlos García Estrada¹ y Miguel Ángel De Labra-Hernández¹

¹Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido

Los muérdagos mantienen complejas interacciones con sus hospederos y dispersores. En este estudio se analizó la relación entre los muérdagos, sus hospederos y las principales aves dispersoras de semillas en la Universidad del Mar campus Puerto Escondido, Oaxaca. Durante tres años se identificaron, midieron (diámetro normal (DN), altura y diámetro de copa) y se registró el nivel de infestación (bajo, medio, alto) de los hospederos. Asimismo, durante cinco meses, mediante observaciones focales y cámaras de video, se contó el número de aves, el número de frutos consumidos y el tiempo invertido en el consumo. Se registraron y midieron 294 hospederos pertenecientes a 13 especies, seis familias y 11 géneros. Fabaceae y Meliaceae fueron las familias con el mayor número de hospederos, mientras que *Swietenia humilis*, *Azadirachta indica* y *Vachellia farnesiana* presentaron mayores niveles de infestación. El DN y el diámetro de la copa influyen en el nivel de infestación de los hospederos. Se registraron nueve especies de aves consumiendo fruto de muérdago, de estas, *Myiozetetes similis* presentó el mayor número de registros y es el principal dispersor del muérdago. La abundancia de las aves, el número de frutos y el tiempo invertido en el consumo se relacionan con niveles de infestación altos. Como medida de manejo del muérdago en el área arbolada del campus, se recomienda la poda sanitaria durante el periodo de floración del muérdago y el reemplazo paulatino de hospederos con alto nivel de infestación por especies arbóreas nativas poco susceptibles o sin registro de muérdago.

Aves como indicadoras de la calidad del hábitat del área natural protegida Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Ciudad de México.

Raquel Acevedo Martínez¹, Malinalli Cortés Marcial¹, Jesús Sánchez Robles¹, Luis Carlos Padrón Cruz¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco

Las aves son uno de los grupos taxonómicos que son fáciles de detectar, de identificar y son sensibles a los cambios producidos en su hábitat, por lo que han sido utilizados como indicadores ecológicos de la calidad del hábitat. El propósito de este estudio fue evaluar las especies de aves indicadoras de la calidad del hábitat de los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Ciudad de México. El registro de las especies de aves se obtuvo mediante el método de captura en redes de niebla en sitios con diferencias en cuanto a la composición vegetal denominados como Homogéneo y Heterogéneo. Para identificar las especies indicadoras se utilizó el análisis indicador de especies (IndVal) y se obtuvo significancia estadística de las especies indicadoras. El sitio Heterogéneo presentó el mayor número de individuos (121) y la mayor riqueza (28 especies). *Saucerottia beryllina* fue la especie indicadora en el sitio Heterogéneo (IndVal=54.19), la cual tuvo un valor alto tanto de especificidad como de fidelidad (0.9032). Además, se registró a *Passer domesticus* y *Thryomanes bewickii* como especies detectoras (IndVal= 40 y 28, respectivamente), y cinco especies fueron raras. Por otro lado, en el sitio homogéneo sólo se registraron dos especies raras. La presencia de las especies en el sitio Heterogéneo está asociada a ambientes perturbados con alto porcentaje de vegetación introducida.

Avifauna del Parque Nacional Cerro de la Estrella, a partir de registros de literatura en plataformas digitales y bases de datos.

Paul Manuel Martínez Flores¹, Gabriel A. Flores-Páez¹, Kathia Estrella-Chávez¹, Angelina Tovar-Núñez¹, Pilar Carbó-Ramírez¹ y Gerardo López Ortega¹

¹Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

Desde mediados del siglo pasado el incremento poblacional de la alcaldía Iztapalapa ha generado la expansión de la mancha urbana, fragmentando los remanentes de vegetación original, fenómeno que alcanzó al Parque Nacional Cerro de la Estrella. Actualmente éste se encuentra invadido por asentamientos humanos, quedando sólo la parte más alta libre de construcciones. El parque nacional a pesar de estar densamente poblado alberga una cobertura vegetal que incluye un estrato arbóreo, matorrales y hierbas compuestas por especies nativas e introducidas, que puede permanecer como un recurso disponible para las aves a lo largo del tiempo. Esta área brinda una excelente oportunidad para determinar qué especies logran penetrar a zonas fuertemente urbanizadas y evaluarlo como posible refugio para las aves. Para cumplir con el objetivo se realizó una búsqueda intensiva de la información disponible. A cada especie se le asignó una categoría de estatus de residencia y a los registros una estación del año, para explorar la estructura y composición de esta comunidad de aves. Un total de 1588 registros fotográficos y 7 de literatura revelaron que el parque es visitado por un total de 105 especies pertenecientes a 69 géneros, 28 familias y 9 órdenes. Con respecto a las categorías de residencia, las transitorias acumularon el mayor número de especies (45), seguidas de las ocasionales (25), residentes (19) y migratorias (16). Los resultados muestran que el parque es un sitio que debe conservarse pues juega un papel importante para las aves especialmente las transitorias durante su migración.

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

Ressica Martínez Álvarez¹, Raquel Martha Aurelia Wong Garza¹, Ariel Adriano Chi Espínola¹

¹Universidad Autónoma de Yucatán

La familia Ardeidae es un grupo de garzas representativas de la costa y zonas de manglar en Yucatán, su importancia en los ecosistemas costeros reside en sus servicios ecosistémicos como influir en el ciclo de nutrientes y funcionar como bioindicadores de contaminación, el objetivo de este trabajo es determinar la relación de la morfometría geométrica del pico para identificar una posible competencia interespecífica entre seis especies de garzas, *Ardea herodias*, *A. alba*, *Egretta thula*, *E. rufescens*, *E. tricolor* y *Butorides virescens*. Se analizaron 180 fotografías de picos, aplicando un total de 38 landmarks sobre el contorno y zonas homólogas (MakeFan y TPS Dig2); un análisis de Procrustes (Coordgen) para reducir el efecto del tamaño sobre la forma y un análisis de Componentes Principales (PCAgén) para explorar la variación morfométrica entre los grupos. Se obtuvo un total de tres morfotipos, *Ardea alba*, *Butorides virescens* y *Egretta rufescens* formaron un grupo, *Egretta thula* y *Egretta tricolor* formaron otro, y finalmente *Ardea herodias* formó un grupo manera individual; la superposición Procrustes detectaron sobre la gradilla de deformación una mayor variación en la comisura y en la parte superior de la mandíbula inferior y del culmen. Por lo tanto, dos de los morfotipos al contener a tres especies y dos especies, respectivamente, tiene una mayor competencia por los recursos, a diferencia del otro morfotipo, estas pequeñas variaciones en el pico quizás permiten una menor competencia o presentan adaptaciones imperceptibles al ojo humano, las cuales les permite explotar distintos recursos y en distintas zonas.

Avifauna asociada al Área Natural Protegida Parque Nacional Tula y zonas adyacentes, Hidalgo, México.

William Romero-Gutiérrez¹, Jessica Bravo-Cadena¹, Gonzalo Herrera-Muñoz¹, Omar Larios-Lozano²

¹ Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo/² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/ECOYDES A.C

El municipio de Tula de Allende Hidalgo tiene un especial interés porque a pesar de tener una zona urbanizada y con alta transformación de la vegetación natural, está presente una de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de México con más alta visitación en el país por la Zona Arqueológica de Tula. El objetivo de este trabajo fue identificar la avifauna del Parque Nacional Tula y zona de influencia a través de revisión bibliográfica y consulta de bases de datos para conocer la diversidad que existe. El estudio se basó en una búsqueda y revisión en los registros de las bases de datos de NaturaLista y GBIF, delimitando el área de estudio al polígono del ANP Tula y el total del municipio de Tula de Allende, Hidalgo. El proceso de datos se realizó en el programa Microsoft Excel para determinar el número de especies de aves reportadas que se encuentran verificadas. Las aves cuentan con 105 especies, algunas se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Es importante promover el monitoreo en campo, fortalecer las actividades de monitoreo comunitario y la ciencia ciudadana.

Análisis de características de anidación por pájaros carpinteros en ambientes perturbados del CCBA de la UADY.

Oscar Enrique Pat Poot¹, Juan Chablé Santos², Mirna Erendira Estrella Martínez¹ y Carlos González Salas¹

¹Universidad Autónoma de Yucatán

Los pájaros carpinteros pertenecen a la familia Picidae, presentan diversos roles ecológicos desde dispersar semillas, controlar invertebrados, polinizadores y su mayor servicio ecológico es proveer de refugio a otros organismos indirectamente a través de sus cavidades. El objetivo del trabajo fue analizar las características de las cavidades construidas por pájaros carpinteros en dos ambientes con diferente perturbación antropogénica dentro del Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CCBA) de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Se registró la composición y abundancia de familia Picidae presente en el área y se registraron las características asociadas a las cavidades mediante recorridos. El estudio se realizó de marzo a mayo del 2023. Se registraron 176 individuos de 4 géneros y 5 especies: *Dryobates scalaris*, *Dryocopus lineatus*, *Sphyrapicus varius*, *Melanerpes aurifrons* y *M. pygmaeus*. Fueron 9 las especies de árboles utilizados para construcción de cavidades con *Bursera simaruba* como la más frecuente (23%) de 30 cavidades registradas. De éstas últimas, 8 presentaron actividad de anidación de la especie *M. aurifrons* y 3 de anidadores secundarios (*Myiarchus spp* y *Glaucidium brasilianum*). El análisis demostró que *M. aurifrons* prefiere árboles muertos (54%). El 70% de las cavidades se construyeron en árboles con DAP mayor a 70 cm y el 70% colocados a alturas mayores a los 2 m. En conclusión, se puede sugerir que la especie *M. aurifrons* presentó criterios claros en el momento de construir cavidades, teniendo preferencia por árboles muertos y con un DAP superior a los 70 cm, lo que proporciona cavidades para otras especies.

Ámbito hogareño y éxito de anidación de la codorniz cotuí (*Colinus virginianus*) en Coahuila, México.

Martha Susana Bautista De Luna¹, José Luis Alcántara Carbajal¹, Luis Antonio Tarango Arámbula², Octavio César Rosas Rosar², Olmos Oropeza Genaro² y Eloy Alejandro Lozano Cavazos³

¹Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo/²Colegio de Postgraduados. Campus San Luis Potosí/³Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

La codorniz cotuí (*Colinus virginianus*) es una galliforme nativa con importancia cinegética en México. Las poblaciones mexicanas tienen poca información y enfrentan disminuciones debidas a la degradación y fragmentación de su hábitat. El objetivo de la investigación es evaluar el ámbito hogareño y el éxito de anidación de la codorniz cotuí en el estado de Coahuila. Veinticinco ejemplares de codorniz (17 hembras y 8 machos) se capturarán y equiparán con radiotransmisores VHF durante la época reproductiva. El ámbito hogareño se calculará con el método Kernel e incluirá los sitios de anidación, alimentación y descanso en la época de reproducción. El éxito de anidación será evaluado mediante el monitoreo de los nidos. En cada uno se registrará el número de huevos, presencia de padres incubando, porcentaje de eclosión y sobrevivencia de polluelos a los 21 días. Para comprender cómo influyen las características del hábitat en los nidos, se caracterizarán a partir de la cobertura basal con el método de línea Canfield, la obstrucción vegetal con la tabla de perfil de Nudds y la temperatura y humedad relativa con sensores HOB0®. La información resultante será analizada con la prueba de Kruskal-Wallis y el análisis de componentes principales. La información sobre el uso del hábitat y la ecología reproductiva permitirá el planteamiento de estrategias para el manejo de la población y su hábitat.

Rehabilitación de rapaces nocturnas en estado de vulnerabilidad en Veracruz, México.

Diana Gissell Juanz Aguirre¹, Alberto Hernández Lozano¹, Minerva Hernández Lozano¹, María Guadalupe Juanz Aguirre², Martha Lozano Guzmán³

¹Universidad Veracruzana, Campus Xalapa, Veracruz/² Universidad Veracruzana, Campus Veracruz, Ver./³ Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

En la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) “La Coruja”, en la ciudad de Xalapa, Veracruz, se habilitaron recintos para el confinamiento de aves rapaces nocturnas. En acciones coordinadas con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) se recibieron desde el año 2019-2023 un total de 82 rapaces nocturnas procedentes de 22 municipios veracruzanos, estas aves de las familias Strigidae (n= 73) y Tytonidae (n= 9), corresponden a un total de siete especies. Todas ingresaron con un protocolo que incluyó evaluación de anamnesis, toma de datos morfométricos, marcaje, ecto-desparasitación, atención veterinaria cuando fue requerida, establecimiento de dieta, estancia en cuarentena e ingreso a rehabilitación. Todos los recintos se adicionaron con cámaras. Se monitoreó el comportamiento mediante etogramas. De cada ejemplar se evaluó el estado de bienestar animal mediante una guía de observación. 20 ejemplares se relacionaron al tráfico de vida silvestre, 26 ejemplares de edad temprana ingresaron con aves nodrizas que cumplieron como tutores. Un 43 % ingresó con estado de salud comprometido y requirió atención veterinaria, un 28 % murió o fueron eutinizados, en contraste un 60 % respondió satisfactoriamente al proceso de rehabilitación, mostrando conducta deseada y condición corporal óptima, de esta forma se realizó la gestión para su reintegración. El total de especies devueltas a vida libre fue de 49, las más frecuentes fueron *Strix virgata* (n= 27) y *Glaucidium brasilianum* (n=9) sin embargo destacan los esfuerzos empleados para *Bubo virginianus* (n= 5) y *Tyto alba* (n= 5).

Éxito reproductivo del búho café *Strix virgata* (*Strigiformes: Strigidae*) en condiciones de cautiverio en Veracruz, México.

Alberto Hernández Lozano¹, Diana Gissell Juanz Aguirre¹, Minerva Hernández Lozano¹, María Guadalupe Juanz Aguirre², Martha Lozano Guzmán³

¹Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz/² Universidad Veracruzana, Campus Veracruz, Ver./³ Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre “La Coruja”, Xalapa, Veracruz

En el año 2018 se registró la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) “La Coruja”, en la ciudad de Xalapa, Veracruz, con finalidad de reproducir al búho café *Strix virgata centralis*, el pie de cría inicia con ocho ejemplares (seis hembras y dos machos). Se habilitan recintos con dimensiones (7 m de largo x 3.53 m de ancho x 2.60 m de alto) que incluyeron estanques fijos, dispensadores de alimento y nidos con dimensiones (30 cm de largo x 30 cm de ancho x 48.5 m de alto), en los que se adicionó sustrato de viruta de pino. En cada recinto se instalaron cámaras dentro y fuera de los nidos. Además, se implementó enriquecimiento ambiental que incluyó recubrimiento completo de recintos con malla sombra al 90%, así como rotación programada de ± 50 accesorios que incluyeron sustratos, plantas, perchas, posaderos con recubrimiento de AstroTurf®, refugios y maderas colocados en distintas alturas del interior. El enriquecimiento alimenticio contempló la producción de tres especies de roedor en bioterio, complementando con derivados de pollo e invertebrados en raciones diarias ± 75 gr por individuo. Se realizaron rotaciones para encontrar compatibilidad entre parejas. Del 2019 a 2023 se registró ocupación de tres cajas nido, hubo 9 puestas que suman en total 23 huevos, la cantidad promedio de huevos por hembra fue ± 3 . Se registraron puestas entre los meses de enero a mayo y en diciembre. En total han nacido nueve crías de las que se han liberado 8.

Influencia de la urbanización en aspectos morfofisiológicos del Mirlo Pardo (*Turdus grayi*) y el Bienteveo Común (*Pitangus sulphuratus*) en Villahermosa, Tabasco.

José Carlos Burelos Peralta¹, Judith Andrea Rangel Mendoza¹, Iliana Tamara Cibrian Llanderal²

¹Universidad Juárez Autónoma de Tabasco/² Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz

Los mecanismos morfofisiológicos y conductuales de la vida de los animales silvestres se ven alterados ante los agentes estresantes provocados por el ser humano, estos pueden ser la causa del declive de sus poblaciones. Con el presente estudio se pretende aportar conocimientos respecto a las respuestas morfológicas y fisiológicas sobre los individuos de dos especies de aves passeriformes, el Mirlo Pardo (*Turdus grayi*) y el Bienteveo Común (*Pitangus sulphuratus*), en dos ambientes con distinto grado de urbanización. Se ha encontrado que el hábitat que las aves ocupan tiene un efecto en la morfofisiología de las aves, por lo que se espera encontrar diferencias entre los valores de índice corporal, tamaño corporal y niveles de corticosterona. El área de estudio comprende la UMA Bioparque Saraguatos y el Parque Tomás Garrido Canabal, ubicados en el municipio de Centro, Tabasco, México. El grado de urbanización de los sitios de estudio se cuantificará mediante la puntuación de la presencia de tres tipos principales de cobertura del suelo: edificios, caminos pavimentados y áreas con vegetación. Los individuos serán capturados con redes de niebla, ubicadas en sitios específicos para asegurar la captura de los organismos, operando en un horario de 07:00 a.m. a 12:00 p. m. La masa corporal y la longitud del tarso serán medidos con una balanza de peso y vernier respectivamente. Para la determinación de corticosterona se extraerá una pluma de la cola, cada muestra se realizará un ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas ELISA. Actualmente el estudio se encuentra en fase de campo.

Hemoparásitos en adultos reproductivos de *Junco phaeonotus* y su relación con el índice H/L, en Tlalpujahua, Michoacán.

Maribel Ramírez Pérez¹ y José Fernando Villaseñor Gómez¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Los hemoparásitos pueden afectar el sistema inmune de sus hospederos y sus efectos podrían variar entre machos y hembras, si sus actividades o exigencias fisiológicas son diferentes. Durante el periodo reproductivo, en *Junco phaeonotus*, las hembras incuban sus huevos y los machos les proveen de alimento; se esperaría que estas actividades pudieran tener un efecto diferencial a la exposición de vectores y niveles de parasitismo. Es posible también que la parasitemia pueda tener relación con el índice H/L (indicador del desempeño fisiológico). Con la finalidad de entender esta relación, capturamos individuos de *Junco phaeonotus* en Tlalpujahua, Michoacán, de los que obtuvimos datos generales y muestras sanguíneas; realizamos frotis (17 machos, 10 hembras) que fueron teñidos (MayGrumwald-Giemsa) y revisados al microscopio (método de gota gruesa). Todos los individuos mostraron infecciones mixtas de *Haemoproteus* y *Plasmodium* (cuatro casos de *Eimeria*). A través de ANOVA encontramos que no hubo diferencias en el número de parásitos entre sexos (machos: 718.53 ± 147.0 , hembras: 505.50 ± 278.64 ; $F=0.555$, $gl=1$, $p=0.463$, NS), ni en el nivel del H/L (machos: 0.606 ± 0.241 , hembras: 0.607 ± 0.315 ; $F=0.000$, $gl=1$, $p=0.997$). El número de hemoparásitos y el valor de H/L no mostró una correlación significativa ($r=-0.018$, $p=0.928$). Al parecer no hay evidencias de efectos diferenciales de los hemoparásitos entre los adultos reproductivos, ni tampoco el H/L expresa el posible efecto de los niveles de parasitemia en los individuos estudiados.

Grupos de edad en *Junco phaeonotus* y su relación con sus cargas hemoparasitarias y la expresión del índice H/L.

Raquel Mejía Pérez¹ y José Fernando Villaseñor Gómez¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Algunos estudios sugieren que los hemoparásitos aviares son responsables de la inmunodeficiencia en sus huéspedes, y que sus efectos pueden diferir entre sexos y grupos de edad. Las respuestas inmunitarias pueden evidenciarse en índices (como el H/L, usado para medir condiciones de estrés). Sin embargo, no existe información detallada sobre este aspecto (índice H/L y parasitemia con relación a la edad), por ello estudiamos dicha relación en juveniles y adultos de *Junco phaeonotus* de Tlalpujahua, Michoacán. Capturamos 37 individuos (10 juveniles y 27 adultos) mediante redes de niebla, de los que obtuvimos muestras sanguíneas para realizar frotis, que fueron teñidos (método de MayGrumwald-Giemsa) y analizados por el método de gota gruesa. Se obtuvieron los valores de parasitemia y los perfiles leucocitarios. El 86.4% de los frotis resultó positivo a infección con un total de 18,509 parásitos (*Haemoproteus*, 80.7% y *Plasmodium*, 19.3%). A través de pruebas ANOVA determinamos que los adultos presentan promedios de parasitemia significativamente mayores que los juveniles (adultos= 639.6 ± 118.9 , juveniles= 123.9 ± 195.5 , $F=5.079$, $gl=1$, $p=0.031$); sin embargo, los valores de H/L, aunque mayores en adultos (adultos= 0.605 ± 0.164 , juveniles= 0.335 ± 0.270), no mostraron diferencias significativas ($F=0.729$, $gl=1$, $p=0.399$). Por otra parte, no encontramos una correlación significativa entre los niveles de parasitemia y el índice H/L ($r=0.036$, $p=0.834$). Al parecer, los valores de H/L no expresan la parasitemia, como podría esperarse en organismos sujetos a niveles de estrés crónico, lo que sugiere la existencia de otros mecanismos que permiten enfrentar la presencia de hemoparásitos sin causar efectos visibles en las proporciones leucocitarias.

Determinación de la resistencia a antibióticos en bacterias Gram negativas asociadas a aves en Ciudad Universitaria UANL.

Miguel A. López Álvarez¹, Gabriel Ruiz Áyma¹, Mayra A. Gómez Govea¹, Licet Villarreal Treviño¹, Alina Olalla Kerstupp¹, José I. González Rojas¹ y Antonio Guzmán Velasco¹

¹

Universidad Autónoma de Nuevo León

La resistencia a antibióticos en ambientes urbanos es una problemática en aumento, donde las aves tienen un rol importante, dado que pueden fungir como reservorios y dispersores, por lo que pueden ser establecidos como centinelas reflejando el impacto del ser humano. El objetivo de este proyecto es determinar la resistencia a antibióticos en bacterias Gram negativas asociadas a bacterias patógenas en aves presentes en el campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Las capturas de aves se realizaron en el período Julio-Agosto 2022 en zonas con interacción antropogénica. Se recolectaron muestras cloacales, que se inocularon en agar MacConkey y agar E.M.B. Las colonias de bacterias fermentadoras de lactosa se identificaron para su identificación por medio de espectrometría de masas MALDI-TOF. Se probó la susceptibilidad a 6 antibióticos: Cefoxitina, Ciprofloxacina, Gentamicina, Amoxicilina/ácido clavulánico, Ceftazidima e Imipenem, utilizando la técnica de Bauer y Kirby en agar Müller-Hinton. La interpretación de los halos de inhibición fue realizada de acuerdo con la CLSI 2022. En total se determinó la susceptibilidad en 22 cepas: *Escherichia coli* (56%), *Klebsiella pneumoniae* (13%), *Klebsiella aerogenes* (9%), *Pseudomonas aeruginosa* (9%), *Cronobacter sp.* (9%) y *Acinetobacter pittii* (4%). Los resultados mostraron resistencia a Cefoxitina (27%) y Amoxicilina/ácido clavulánico (23%) y susceptibilidad intermedia en Ceftazidima (3%) Imipenem (17%). Existió alta resistencia en antibióticos del tipo beta-lactámicos. Esto puede ayudarnos a comprender mejor la diseminación de la resistencia a antibióticos, y buscar estrategias para disminuir y evaluar la propagación a través de la migración de aves.

Propuesta de aviturismo en la UMA del Ejido Rancho El Salado Jolalpan Puebla.

Francisco Iván Toxqui Ledesma¹, María Concepción López Téllez y Hugo Rodolfo Molina Arroyo

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Las aves son un grupo faunístico con amplia distribución e importancia ecológica, económica y cultural. Teniendo una aceptación por la población en general para establecer propuestas como un atractivo mediante su observación al ser llamativas por sus cantos y patrones de coloración. La región de la Mixteca Poblana se caracteriza por presentar selva baja caducifolia con alta riqueza avifaunística. El propósito de este trabajo es desarrollar una propuesta de aviturismo en dos UMA de la Mixteca Poblana. Se realizaron recorridos de campo mediante conteo de puntos para el registro de las especies y se caracterizó el hábitat mediante el cuadrante de punto centrado, así como la realización de talleres y encuestas a los pobladores locales. Hasta el momento se han registrado un total de 16 especies, las cuales pertenecen a ocho órdenes de los cuales los más abundantes son 4 Picacidae y Tyrannidae con 4 individuos cada una. Todas ellas tienen algún estatus de preocupación menor según la RedList y en el caso de la especie *Falco hypoleucos*, está sujeta a protección especial según la NOM 059 y de preocupación según la RedList. De estas 16 especies, cinco tienen potencial ecoturístico, debido a su color de su plumaje, al ser especie de ornato y canoras, por su abundancia, por ejemplo, de *Melanerpes hypopolius* y *Melanerpes aurifrons*. Los resultados preliminares muestran qué existe un potencial para el aprovechamiento de las aves, se requiere completar el muestreo y analizar con los ejidatarios la viabilidad de la propuesta desde la perspectiva de los actores locales que permitan el manejo y conservación de las aves en la UMA.