



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

Presentaciones Orales, Simposios y Carteles

I. Presentaciones Orales

1

INFLUENCIA EN LA DISPONIBILIDAD DE FRUTOS EN LA DIETA DEL PAVÓN (*Oreophasis derbianus*) EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA EL TRIUNFO, CHIAPAS, MÉXICO.

Ramírez-Ramírez, Jazmín^{1,a}, Juan Carlos Serio-Silva¹, Fernando González- García¹, Roger Enrique Guevara-Hernández²
y Pedro Diego Jordano-Barbudo³.

¹Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, A. C. / ²Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. /

³Estación Biológica de Doñana, Universidad de Sevilla, España. / ^ajaz_rr@hotmail.com

La disponibilidad del recurso frutal tiene efectos en la dieta, los movimientos espaciales y la calidad nutricional de los organismos. Los efectos son más importantes para los frugívoros especialistas debido a que depende casi en su totalidad de los frutos. El pavón (*Oreophasis derbianus*), el ave frugívora más grande del bosque mesófilo de montaña es un frugívoro supergeneralista y especialista, pero su interacción con el recurso frutal disponible es aún desconocida. En este estudio se evaluó la disponibilidad de los frutos y su influencia en la dieta frugívora del pavón en la Reserva de la Biosfera El Triunfo. En ocho especies de plantas se cuantificaron los frutos maduros disponibles de enero a julio de 2021. Se determinó el número de frutos consumidos por el pavón a partir de la cantidad de semillas encontradas en las excretas y de eventos de consumo observados. Mediante un análisis de similitud proporcional analizamos el consumo frutal con base al recurso disponible. El pavón tuvo una dieta frugívora especializada y consumió los frutos no con base al recurso frutal disponible. *Symplocarpon purpusii* fue la especie más consumida debido a la alta calidad nutrimental de los frutos y su valor para el cortejo. El pavón presentó plasticidad en la dieta durante los meses de baja disponibilidad de frutos maduros, consumiendo frutos inmaduros y el consumo de hojas. La disponibilidad de los frutos y su consumo indican el papel y la importancia que cada especie frutal cumple en la vida del pavón y revelan impacto para su supervivencia si ocurrieran cambios en los patrones de fructificación.



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

DISPERSIÓN DE SEMILLAS POR EL UNICORNIO DEL BOSQUE DE NIEBLA (*Oreophasis derbianus*): UN CRÁCIDO EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Ramírez-Ramírez, Jazmín^{1,a}, Juan Carlos Serio-Silva¹, Fernando González- García¹, Roger Enrique Guevara-Hernández² y Pedro Diego Jordano-Barbudo³.

¹Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, A. C. / ²Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. / ³Estación Biológica de Doñana, Universidad de Sevilla, España. / ^ajaz_rr@hotmail.com

La dispersión de las semillas es un proceso biológico crucial en la sobrevivencia de las plantas, el mantenimiento y la regeneración de las poblaciones vegetales. Las aves frugívoras grandes realizan una dispersión más eficiente que aves pequeñas debido a que consumen más frutos y dispersan numerosas semillas que potencialmente germinan. El pavón (*Oreophasis derbianus*), el ave frugívora más grande del bosque de niebla podría tener un papel importante como dispersor de semillas. En este estudio se evaluó la efectividad de la dispersión de semillas realizada por el pavón en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas. Para ello, se colectó y analizó el contenido de las excretas, se evaluó el efecto del tránsito digestivo de las semillas con pruebas de viabilidad con tetrazolio y experimentos de germinación considerando tres tratamientos: frutos enteros, semillas despulpadas y defecadas; y se estimó el tiempo de tránsito de las semillas. En total, se colectaron 210 excretas y se cuantificaron 31365 semillas de las cuales el 98.3% estuvieron intactas. Los tratamientos digestivos del pavón, en general, no afectaron la viabilidad e incrementaron la germinación de las semillas en menor tiempo. El tiempo de tránsito se correlacionó negativamente con el tamaño de las semillas e influyó de forma diferencial en su capacidad germinativa. Los resultados indican que el pavón es un efectivo dispersor de semillas debido a la numerosa cantidad de semillas intactas que dispersa y la calidad de la dispersión que efectúa mediante el aumento en la germinación en menor tiempo.

ECOLOGÍA DE FORRAJEО DE *Eupsittula canicularis* (PSITTACIFORMES: PSITTACIDAE) EN UN PAISAJE MODIFICADO DEL PACÍFICO CENTRAL, MÉXICO.

De Labra-Hernández, Miguel Ángel^{1,a} e Itzel Flores-Yllescas².

¹Instituto de Ecología, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. / ² Licenciatura en Biología Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. / ^am.delabrah@gmail.com

Los bosques tropicales presentan variaciones estacionales fenológicas provocando cambios en la disponibilidad de los recursos alimenticios. Bajo estas condiciones, los animales emplean estrategias de forrajeo al seguir la oferta del alimento. El perico frente naranja (*Eupsittula canicularis*) habita principalmente en el bosque tropical caducifolio desde el Pacífico mexicano hasta Costa Rica, sin embargo, su dieta es poco conocida. Durante marzo a mayo del 2019, evaluamos las estrategias de forrajeo del perico frente naranja en un paisaje modificado de la costa de Oaxaca, México. Mediante 30 transectos de fenología (200 x 6 m) determinamos la disponibilidad de recursos alimenticios en el bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y la vegetación secundaria. Además, realizamos observaciones del forrajeo del perico frente naranja para conocer su dieta y consideramos la amplitud del nicho alimenticio y la selección de recursos como estrategias de forrajeo. En el área de estudio, el perico frente naranja consume frutos (46.3%), semillas (36.6%) y flores (17.1%) de 13 especies arbóreas y presenta un nicho alimenticio moderadamente amplio con mayor frecuencia de forrajeo en el bosque primario. El perico selecciona recursos y ajusta sus estrategias de forrajeo de acuerdo a la disponibilidad del alimento en cada hábitat. Nuestros resultados resaltan la importancia del correcto manejo del bosque primario por presentar la mayor disponibilidad de recursos alimenticios para el perico durante la época reproductiva.

4

RECURSOS FLORALES DE LA NINFA MEXICANA (*Eupherusa ridgwayi*) EN EL CUARENTENO, NAYARIT.

Prado García, Erika Mariana^{1,a}, Elsa Margarita Figueroa Esquivel¹, Susan Wethington², Sergio Díaz Infante-Maldonado² y María del Rocío Meneses-Ramírez².

¹Universidad Autónoma de Nayarit. / ²Hummingbird Monitoring Network, Patagonia, Arizona. / ^amariana.garcia@uan.edu.mx

La Ninfa mexicana (*Eupherusa ridgwayi*) es un colibrí endémico y vulnerable del occidente de México del cual se desconocen muchos aspectos, incluido su uso de recursos florales. Este estudio analiza los recursos florales usados como alimento durante un año por *E. ridgwayi* en El Cuarenteño, Nayarit, incluyendo su fenología, riqueza y abundancia. Se muestrearon mensualmente 30 puntos de conteo divididos en tres transectos. En cada punto se registraron por 10 minutos los individuos de *E. ridgwayi* consumiendo néctar y se contaron las flores de las especies visitadas en una parcela circular de 25 m de radio. Se registraron 107 observaciones de forrajeo de *E. ridgwayi*; 87 corresponden a flores en transectos ubicados en bosque y zonas de cultivo y 20 corresponden al poblado. *E. ridgwayi* consumió néctar de 38 especies de plantas pertenecientes a 24 familias. Las especies de plantas con mayor número de visitas fueron *Odontonema glaberrimum*, *Inga eriocarpa* y *Citrus x limon*. Diciembre fue el mes con más individuos de *E. ridgwayi* observados y *O. glaberrimum* fue el recurso disponible por más tiempo (seis meses). Por la diversidad de especies de plantas de que se alimenta, tanto nativas (30 spp.) como exóticas (8 spp.), la Ninfa Mexicana es un colibrí generalista: poliniza 36 especies y es visitante ilegítimo de al menos dos -*Barleria oenotheroides* y *Malvaviscus arboreus*-. Conocer los recursos alimenticios de *E. ridgwayi* permitirá tomar acciones para su protección y conservación.

5

ANÁLISIS DE LA DIETA DE LA LECHUZA COMÚN AMERICANA (*Tyto alba*) EN MÉXICO.

Valencia-Herverth, Jorge^{1,a} y Jaime Manuel Calderón-Patrón².

¹Instituto Tecnológico de Huejutla, Tecnológico Nacional de México, Huejutla de Reyes, Hidalgo. / ²Laboratorio de Biodiversidad, Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Oaxaca, México. / ^avalencia_herverth@yahoo.com.mx

La lechuza *Tyto alba* es una de las aves con mayor distribución a nivel global, encontrándose en casi todos los hábitats y latitudes. En México se han realizado numerosas publicaciones sobre su alimentación en distintas zonas, sin embargo, no existe ninguna compilación de la información proporcionada en estos trabajos, que nos indique si a nivel nacional esta misma tendencia de alimentación se mantiene. El objetivo de este trabajo fue conocer las especies que forman parte de la dieta de esta ave y determinar si es una especie estenófaga o eurífaga. Para tal fin se revisaron páginas electrónicas en busca de la literatura sobre las presas registradas en egagrópilas de *T. alba* en México. Se obtuvieron un total de 37 referencias bibliográficas, con información de 60 sitios de recolecta en 19 estados de la república mexicana, 15 determinan exclusivamente mamíferos y 22 mencionan a otros tipos de presas. La dieta de esta ave en México se compone de 163 especies, 119 géneros, 62 familias y 28 órdenes incluyendo mamíferos, aves, artrópodos y plantas consumidas por *T. alba*. Los mamíferos son la clase mayor consumida con 110 especies, seguido de las aves con 40, los reptiles y los anfibios tres y dos especies respectivamente. La amplitud de nicho trófico, la diversidad verdadera y la uniformidad en la abundancia de las presas fueron bajas, lo que confirma que esta especie presenta una dieta especialista o estenófaga, aunque se alimenta de muchas especies de manera oportunista.

ACOSO DE AVES SILVESTRES A SEÑUELOS DE BÚHOS EN AGROECOSISTEMAS DEL MUNICIPIO DE HUEJUTLA DE REYES, HIDALGO.

Valencia-Herverth, Jorge^{1,a}, Raúl Valencia-Herverth¹ y Ángel Berman-Morales¹.

¹ Instituto Tecnológico de Huejutla, Tecnológico Nacional de México, Huejutla de Reyes, Hidalgo. ^avalencia_herverth@yahoo.com.mx

En esta investigación se comparó el comportamiento de acoso que presentan las aves ante estímulos de tres especies de rapaces nocturnas en agroecosistemas del municipio de Huejutla, Hidalgo. Se pone a prueba que las aves acosadoras reconocen a un depredador ornitóphago como *Glaucidium brasilianum* por lo que debería ser más acosado (mayor número de especies, individuos e intensidad de acoso) que otras especies de búhos con dieta basada en insectos (*Ciccaba virgata*) o en mamíferos nocturnos (*Tyto alba*). Se trabajaron 129 estaciones de muestreo con maniqués, en agroecosistemas tropicales de tres localidades. Se eligieron tres especies de búhos residentes permanentes, implementando técnicas de reproducción de sonidos y maniqués montados en posturas naturales de percha durante 10 minutos en cada estación de muestreo. Los maniqués se presentaron independientemente uno de otro, con un período mínimo de dos días. Se consideraron siete tipos de agresión para aves que acosaron a los señuelos de búhos. En total se contabilizaron 508 comportamientos de respuestas de aves a los señuelos, pertenecientes a 74 especies, 32 familias y 13 órdenes. De estas, la especie más agredida fue *Glaucidium brasilianum*, seguida de *Ciccaba virgata* y en menor medida *Tyto alba*. Las distintas especies de aves acosadoras respondieron con más frecuencia a los estímulos vocales que a los visuales, siendo los colibríes los que exhibieron mayor intensidad en la amenaza a los señuelos. De manera general, se observa una clara tendencia en el reconocimiento de *Glaucidium brasilianum* como depredador.

USO DEL HÁBITAT POR EL CÓNDOR DE CALIFORNIA Y ÁREAS DE RIESGO DE INTOXICACIÓN POR PB.

Bravo-Vinaja, Maria Guadalupe^{1,a}, Juan Julian Vargas- Velazco², Maria Catalina Porras-Peña³, Hiram Licon-Hernandez².

¹ Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados, Texcoco, Estado de México. ² ENDESU A.C., 3PNUD. ^agbravo@colpos.mx

La única población silvestre mexicana de Cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) habita en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir (PNSSPM), B.C. Los cóndores se alimentan de cadáveres, a menudo muertos por arma de fuego y no recuperados, por lo que su riesgo de intoxicación por plomo es constante. Ésta, causa debilidad y parálisis muscular, y los hace más vulnerables a colisionar con estructuras eléctricas, sufrir depredación, y morir por inanición, al ser incapaces de procurarse o digerir alimento. Por lo anterior, su riesgo de extinción es latente. Analizamos su uso del hábitat durante el 2021, y determinamos su riesgo de intoxicación, con datos de 16 ejemplares equipados con GPS. Para conocer el uso del hábitat, traslapamos sus geoposiciones con mapas de cobertura vegetal de INEGI (Serie VI). Los cóndores se desplazaron más allá del PNSSPM y zona de influencia, abarcando 13,412.55 km². Determinamos las áreas de riesgo de intoxicación por plomo a partir del traslape de sus posiciones en velocidad 0 y las Unidades de Manejo Ambiental (UMA) extensivas. La superficie de riesgo alto (1,274.72 km²) y moderado (1,895.96 km²) de intoxicación fue mayor a la superficie del PNSSPM (729.10 km²). En conjunto, la cuarta parte de la superficie donde los cóndores se desplazaron (3,170.68 km² o 23.64 %) es de riesgo alto y moderado. La superficie de las UMAs que son de riesgo bajo fue de 5,183.45 km², sin embargo, esta situación puede cambiar en respuesta a cambios en el uso de las áreas por los cóndores.

MOVIMIENTOS Y SUPERVIVENCIA DEL ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) DURANTE LA DISPERSION NATAL EN MÉXICO.

Macías-Duarte, Alberto^{1,a}, Nancy Hernández-Rodriguez, José Roberto Rodríguez-Salazar², Miguel Ángel Cruz-Nieto, Javier Cruz-Nieto³, Karla Gisela Logan-López³, Enrique Cisneros-Tello⁴, Adán Camacho-Márquez⁵, Hugo Enrique Pérez-Sandoval⁶ y Beatriz Leticia Partida-Arvizu¹.

¹Universidad Estatal de Sonora. ²IMC Vida Silvestre, A.C.. ³Organización Vida Silvestre, A.C. ⁴Terra Habitus, A.C. ⁵Dirección de Ecología, Medio Ambiente y Turismo de Monte Escobedo, Zacatecas. ⁶Comisión Federal de Electricidad. ^aalberto.macias@ues.mx

El seguimiento satelital de juveniles águila real genera información sobre causas de mortalidad y factores de selección de hábitat a una escala mayor que en los adultos. En este contexto, con el objetivo de determinar los patrones de movimiento y de uso de hábitat, así como de estimar la tasa de supervivencia de esta especie en el norte de México, se instalaron transmisores satelitales 70g PTT-100 Argos/GPS (Microwave Telemetry®) en nueve juveniles de águila real de 2018 a 2022 en Chihuahua y Zacatecas. Los resultados mostraron que existe variación en los patrones de movimiento entre los individuos. Dos águilas (> 1 año de edad) mantuvieron sus movimientos confinados a áreas definidas de 11,100 y 33,800 km cuadrados, respectivamente. Tres águilas registraron movimientos no rutinarios de larga distancia no migratorios >300 km (sensu Poesel et al. Ecosphere 13:e4072) en su primer año de vida: una águila nacida en Zacatecas realizó viajes redondos a Tamaulipas y Nuevo México; una águila nacida en el norte de Chihuahua realizó un viaje redondo al norte de Nuevo México y una águila nacida en el centro de Chihuahua realizó un viaje redondo al sureste de Arizona. Cinco de las nueve águilas murieron <2 años de edad. La supervivencia anual estimada durante la dispersión natal es de 54.2% (E.E.=14.8%). Las causas de mortalidad de los individuos de este estudio fueron disparos (n=2), envenenamiento (n=1) y desconocidas (n=2). Para finales de septiembre de 2022, este proyecto continúa monitoreando cuatro juveniles mediante telemetría satelital, los cuales seguirán suministrando información valiosa sobre la viabilidad de las poblaciones de águila real en México.

REHABILITACIÓN, LIBERACIÓN Y SEGUIMIENTO CON TELEMETRÍA A EJEMPLAR DE ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*).

Camacho-Márquez, Adán^{1,a}, Alberto Macías-Duarte² y Karla Logan-López³.

¹ Maestría en Estudios Transdisciplinarios en Ciencia y Tecnología, Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. ² Universidad Estatal de Sonora. ³ Organización Vida Silvestre, A.C., Monterrey, Nuevo León. ^a camachoadan940@gmail.com

En Norteamérica las poblaciones de águila real (*Aquila chrysaetos canadensis*) han declinado por distintos factores. En México, la especie se cataloga como amenazada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. La especie tiene amenazas que ponen en riesgo su supervivencia, reproducción y hábitat, incluyendo el envenenamiento y la colisión con infraestructura antropocéntrica. En junio de 2021 se rescató un ejemplar adulto de águila real en Monte Escobedo, Zacatecas. Después de realizarle una valoración y estudio radiográfico, se confirmó que presentaba una fractura en el ala derecha. Durante la primera semana de rehabilitación se le dio atención médica veterinaria, aplicando un tratamiento de antibiótico (Enrofloxacin) y desinflamatorio (Meloxicam) e inmovilización del ala para la recuperación de la fractura. Se llevó a cabo un proceso físico y conductual durante las siguientes siete semanas mediante, un protocolo que garantizó su recuperación sin impronta. Al término del protocolo se determinó un estado óptimo de recuperación, realizando su liberación en agosto de 2021. Para generar información sobre su actividad y como método para determinar si la rehabilitación fue exitosa, se le instaló un transmisor satelital 70g PTT-100 Argos/GPS (Microwave Telemetry®). La rehabilitación fue exitosa: el ejemplar ha desplazado en un ámbito hogareño de 7,230 km², a los 14 meses post-liberación, presentando una trayectoria total de 7,460 km a través del suroccidente de Zacatecas y norte de Jalisco. Este ejemplar se continúa monitoreando mediante telemetría satelital al 30 de septiembre de 2022, la cual seguirán suministrando información valiosa sobre la especie y la viabilidad del protocolo para ejemplares encontrados en condiciones similares.

ESTRATEGIA DE MANEJO PARA EL CONTROL DE *Myiopsitta monachus* CON BASE EN SU NIDIFICACIÓN EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA.

Domínguez-Pérez, María Guadalupe^{1,a}, Guillermo Romero-Figueroa¹, Víctor Ortiz-Ávila¹, Feliciano Javier Heredia-Pineda¹, Isabel Raymundo-González¹, Jesús Miguel Corrales-Sauceda¹ y Diana Jazmin Saucedo-Velázquez¹.

¹Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. ^aguadalupe.dominguez18@uabc.edu.mx

La cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) es una especie exótica invasora que se ha establecido exitosamente en el mundo como consecuencia del comercio internacional de mascotas y su liberación intencional o accidental. Su éxito de invasión es atribuido, entre otros factores, a que es el único psitácido que construye grandes nidos comunales, lo que le permite sobrevivir en gran variedad de climas causando impactos a la agricultura, biodiversidad, infraestructura y salud humana. Es por ello, que el objetivo del presente estudio es proponer estrategias para el control y erradicación de dicha especie con base en su caracterización nidícola en la Península de Baja California, México (PBC). Para ello, se evaluaron zonas con registro previo de avistamiento de la especie durante el periodo de noviembre 2019 a noviembre 2020, en las ciudades de Mexicali, Tijuana, Ensenada, Guerrero Negro, Loreto y La Paz, donde se recolectaron datos de la morfometría de nidos (n=58), anidando principalmente en la palma datilera (*Phoenix dactylifera*) 51.72% y la palma abanico (*Washingtonia robusta*) 29.31%. Se recolectaron muestras representativas de los nidos en cada uno de los sitios (n=6) y se caracterizó su material vegetal, identificando principalmente ramas de mezquite (*Prosopis sp.*) 15%, cítricos (*Citrus sp.*) 11%, *Eucalyptus sp.* 8% y palma datilera 8%, con características bactericidas (eucalipto, bugambilias, cítricos), de soporte (palmas, eucalipto y olmo) y protección contra depredadores (ramas con espinas), construyendo sus nidos principalmente con ramas de especies introducidas de eucalipto, bugambilia, árboles frutales (principalmente cítricos), pirul, olmo, entre otros. Se realizó un análisis de traslape de nicho tomando en cuenta las especies utilizadas para nidificar, lo cual demostró una amplia similitud entre Loreto-Mexicali (Ojk=0.977). Con respecto a la elección del material para construir sus nidos en la PBC se realizó un análisis de amplitud de nicho resultando un valor que sugiere ser especialista (BA=0.508). El análisis multivariado de correspondencia canónica indicó que prefiere anidar en la parte más alta de las bases de nidificación en la PBC. El generar y analizar información acerca de su preferencia de nidificación en la región, permitió proponer estrategias para su manejo, control y erradicación entre las que destacan la creación de un grupo de monitoreo comunitario, el monitoreo de la especie (avistamientos, sitios de anidación), mantenimiento de áreas verdes, reducción de las bases de nidificación, remoción de nidos, captura y sacrificio de individuos y educación ambiental en los múltiples sectores de la zona urbana.

11

PATRONES ESTACIONALES DEL HÁBITAT Y REPRODUCCIÓN DEL CHORLO NEVADO (*Charadrius nivosus*), EN BAHÍA DE CEUTA, SINALOA, MÉXICO.

Gómez del Angel, Salvador^{1,a}, Eduardo Palacios-Castro².

¹ Laboratorio Ecología de aves, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Mazatlán, Sinaloa. ² Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz, La Paz, Baja California Sur. ^a salvacvin@gmail.com

La modificación de humedales debido a las actividades humanas, ha provocado la disminución poblacional de varias especies de aves que los habitan. Las aves playeras en Norte América, por ejemplo, han disminuido sus poblaciones en un 70% desde 1973. El chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) es una de estas especies que se encuentra amenazada en su intervalo de distribución. Se presume que la condición del hábitat es responsable de su bajo éxito reproductivo. Durante las temporadas reproductivas del período 2007-2017 se evaluó la variación de la superficie inundada y lodosa, en relación al éxito reproductivo del chorlo nevado en Bahía Ceuta, Sinaloa. También se analizó el índice de masa corporal (SMI) como otra variable de respuesta que pudiera ser influenciada por las condiciones del hábitat. Durante 2007 y 2010 la variación del hábitat fue la esperada, esto es, una combinación de áreas parcialmente inundadas, lodosas y secas. En el resto de las temporadas las condiciones del hábitat fueron impredecibles debido al fenómeno del mar de fondo y bombeo de agua de granjas acuícolas cercanas. Temporadas buenas coincidieron con tasas de supervivencia de nido (TSN) y de pollo (TSP) altas. La TSP no se vio influenciada por las condiciones del hábitat, ni por el SMI. Sin embargo, el SMI se asoció positiva y significativamente con la proporción de superficie lodosa. Condiciones adversas para la accesibilidad a fuentes de alimento, pueden dispersar a los chorlos, pero la creación de estanques artificiales, podría contribuir a la permanencia y uso del hábitat del chorlo nevado.

12

EVENTOS DE DEPREDACIÓN EN NIDOS DE COTORRA SERRANA OCCIDENTAL (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*).

Torres-González, Luz Francelia^{1,a}, James K. Sheppard², Javier Cruz¹, Francelia Torres¹, Edwin Juárez³, Miguel Cruz¹, Sergio Jiménez¹ y Nadine Lamberski².

¹ Organización Vida Silvestre A.C. ² San Diego Zoo Institute for Conservation Research.

³ Arizona Game & Fish Department. ^a lfrancetg@hotmail.com

Las disminuciones históricas de la población de cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) en México ocurrieron por el comercio no regulado de mascotas y recientemente por el aumento de la pérdida de su hábitat. En los últimos años hemos identificado cinco especies de depredadores dentro de su área reproductiva. Realizamos una investigación sobre frecuencia e intensidad de su depredación durante sus temporadas de reproducción 2018 y 2019. Desplegamos 34 cámaras trampa en 4 sitios de anidación a lo largo de 324 km al norte de la Sierra Madre Occidental, fueron colocadas en arboles adyacentes a nidos activos naturales, artificiales y fuentes de agua al inicio de cada temporada reproductiva en promedio 51 ± 25 días. En 4,525 imágenes revisadas, detectamos 25 especies de fauna, 9 aves y 16 mamíferos. Sospechamos que ocho eventos de depredación de cotorra serrana occidental en nidos ocurrieron a causa de gato montés (*Lynx rufus*) durante el 2018 y en 2019 se detectó la depredación de 10 adultos y 10 pollos lo que representó el 16.9 % de los nidos activos. Finalmente se confirmó la depredación por gato montés (*Lynx rufus*) en cotorras serranas occidentales que habitaban dentro de cavidades naturales, además se observaron intentando sacar a las aves de los nidos artificiales. Este estudio presenta información inédita sobre la depredación en las poblaciones de cotorra serrana occidental y la necesidad urgente de acrecentar prácticas de manejo para reducirla porque la población reproductiva de la especie puede verse afectada de forma significativa.

13

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL QUETZAL OREJÓN (*Euptilotis neoxenus*) EN LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.

Cruz-Nieto, Javier^{1,a}, Francelia Torres¹, Francisco Puente¹, Edwin Juarez², José Ignacio González- Rojas³, Miguel Cruz-Nieto¹ y Sergio Jiménez-Lezama¹. ¹Organización Vida Silvestre A.C., Monterrey, Nuevo León. ²Arizona Game Fisch Department. ³Universidad

Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León. ^aconservacion.ovis@gmail.com

El Quetzal orejón, endémico de México, se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Amenazada. Para anidar, esta especie adopta cavidades de carpinteros y/o naturales en árboles, lo que la hace especialmente vulnerable como resultado de la deforestación (la mayor amenaza para esta especie) los incendios forestales catastróficos. Con base en observaciones se dio seguimiento a 39 nidos de la especie, variables como: especie de árbol, ubicación, altura diámetros y condición de árbol usado, además del éxito reproductivo. A través de observación directa en adultos reproductivos se determinó la dieta durante el cuidado parental. El tamaño de nidada fue de tres huevos por nido con un éxito reproductivo de 2.24 volantones por nido, durante el periodo reproductivo que comprende de mayo hasta septiembre. Se registró el uso de seis especies de árboles con alturas promedio de 20 m y 55 cm de diámetro, el 69% son árboles muertos, del total de cavidades usadas el 72% fueron producidas por carpinteros. La dieta comprende siete tipos de frutos, además de mariposas, lagartijas, orugas, libélulas y otros insectos. El periodo monitoreo por observación ha sido de 20 años, sin embargo, es preciso que se realice de forma más sistemática para llenar los huecos de información faltantes como su migración, rango hogareño, requerimientos de hábitat, factores de mortalidad y comportamiento. Se deben implementar nuevas herramientas de monitoreo que arrojen datos precisos de la movilidad de la especie.

USO Y ÉXITO DE CAJAS NIDO POR LAS GUACAMAYAS ROJAS (*Ara macao cyanoptera*) REINTRODUCIDAS EN LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ EN LOS AÑOS 2020 y 2021.

Escalante, Patricia^{1,a}, Pamela Hernández² y Mauricio Cuevas³.

¹Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. ²Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Universidad Nacional Autónoma de México. ³Macaw Mountain Honduras. ^atilmatura@gmail.com

El Proyecto de Reintroducción de la guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) iniciado en 2014 continua con éxito. Se han liberado un total de 200 guacamayas en los últimos 8 años y se calcula que sobreviven en libertad entre el 50 y el 70%. Este éxito es importante tomando en cuenta que son nacidas en cautiverio y deben adquirir las destrezas para defenderse de depredadores y encontrar su alimento en forma independiente. Así mismo, deben ser capaces de reproducirse naturalmente para mantener la población a mediano y largo plazo. Desde el principio se detectaron conductas reproductivas pero los primeros indicios señalaban dificultades para retomar actividades reproductivas autónomas, sin embargo, poco a poco fueron retomándolas, ocupando oquedades en los árboles. En 2018 se detectó el primer volantón saliendo del nido. Como estrategia de conservación por la escasez de huecos artificiales y árboles altos, se han creado nidos artificiales que otorgan a las guacamayas alternativas para poder llevar a cabo la reproducción. Al principio se colocaron nidos de madera pero se deterioraban rápidamente, por lo que se optó por un nuevo modelo de plástico. La colocación de estos nidos artificiales durante el 2021 y 2022, su monitoreo y resguardo por parte del equipo de trabajo y la población rural se reporta aquí. La ocupación fue de más del 30% de los nidos donde los ejemplares pusieron alrededor de 20 y 30 huevos respectivamente para cada anidación y logrando 19 nuevos volantones en total en los dos años. Para poder continuar con la conservación de esta especie es importante sumar acciones como la reforestación y conservación de la selva así como de llevar educación ambiental a todos los niveles sociales y educativos para crear conciencia sobre el impacto que el ser humano ha tenido en esta especie.

MONITOREO REPRODUCTIVO DE PAREJA DE BÚHOS CORNUDOS (*Bubo virginianus*) EN ZONA URBANA (CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE ZACATECAS).

Cabral-Frías, Adriana Herlinda^{1,a} y José Manuel Robles-Solís.

¹ Cuerpo Académico Ingeniería y Sustentabilidad, Universidad Politécnica de Zacatecas. ^aacafri@upz.edu.mx

En la presente investigación se muestra el monitoreo por un periodo de ocho años de la vida reproductiva de una pareja de Búhos Cornudos (*Bubo virginianus*) los cuales anidan anualmente en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Zacatecas, ubicada en la zona norte de la ciudad de Fresnillo. En la literatura se menciona que esta especie puede tener hasta 6 crías en una anidación, turnándose en ocasiones la hembra y el macho en el proceso de la incubación y cuidado de los polluelos. Así mismo se menciona que solo tiene una puesta por año y que es una especie monógama. También, se dice que época de reproducción, no permiten a otras aves rapaces anidar cerca. Para el seguimiento continuo del proceso reproductivo se instalaron cámaras de video y monitoreo remoto previo al arribo de la pareja al sitio de anidación. Además, se utilizó equipo de fotografía y video a distancia para documentar el comportamiento durante el día, registrando las observaciones en una bitácora de trabajo de campo. Dentro de los principales resultados obtenidos se observó que durante los ocho años siempre llegan en las mismas fechas (primera semana de febrero), además de que el macho nunca comparte la incubación con la hembra, limitándose a las tareas de proporcionar alimento. La cantidad de crías por camada en promedio son dos, aunque se registró dos años donde la hembra estuvo el periodo de incubación pero no se observaron crías. Su periodo de estancia desde la llegada hasta la madurez de las crías (volantones) en promedio es de tres meses y una semana. También se observó, que mientras anidaban los Búhos en una edificio, en otro ubicado a 200 metros anidaba una pareja de Lechuzas de Campanario (*Tyto Alba*), teniendo ambas especies a sus crías sin problema.

Por lo anterior se concluye que no todos los machos comparten la crianza de los polluelos, pero se pueden mantener como una pareja monógama. Se registra que una misma pareja de Búhos cornudos se puede reproducir durante al menos 8 años. Además, si existe disponibilidad de alimento, pueden compartir sin problema el mismo territorio con otras aves rapaces.

16

CARACTERIZACIÓN DE LA AVIFAUNA DE REPRODUCCIÓN COLONIAL EN ZONAS INSULARES DEL COMPLEJO LAGUNAR GUERRERO NEGRO.

Alcalá- Velázquez, Sergio Alejandro^{1,a}, Victor Omar Ayala-Perez,^{1,2,3,4} Nallely Arce- Villavicencio^{1,3}, Mari Jose Vejar-
Leyva¹, Roberto Carmona^{1,3}.

¹Laboratorio de Aves, Ciencias Marinas y Costeras, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ²Programa de Soluciones Costeras, Universidad de Ithaca. ³Pronatura Noroeste A. C., La Paz, Baja California Sur. ^asergioalcala1720@gmail.com

En el complejo de humedales de Guerrero Negro (GN) se reproducen 22 especies de aves acuáticas. Pese a que diferentes trabajos han estimado el número de parejas reproductivas mediante censos desde embarcaciones, se ha indicado la posibilidad de sesgo que limita la precisión de la información: acceso difícil o restringido a las colonias reproductivas, la topografía del terreno o la sensibilidad a las perturbaciones humanas. El presente trabajo tiene la finalidad determinar el número de parejas reproductivas de las aves acuáticas con reproducción colonial en zonas insulares de GN mediante la utilización de VANT's y comparar su efectividad y precisión con los censos tradicionales. Se registraron 5 especies de reproducción colonial, en orden de importancia respecto al número de parejas: *Thalasseus maximus*, *Nannopterum auritum*, *Hydroprogne caspia*, *Rynchops niger* y *Urile penicillatus*. Se registró por primera vez la reproducción de *U. penicillatus*. Al relacionar las abundancias por tierra con las obtenidas a partir de las fotografías aéreas del VANT, se observa una buena correlación, sin embargo, evidenció que los censos por tierra presentan un mayor grado de error, la mayoría de las veces por subestimación y en algunos casos por sobreestimación. Se evidenció que las principales causas de sesgo entre los conteos desde tierra son las características topográficas en donde se encuentra la colonia, así como la distancia entre el observador y colonia. Las fotografías de los VANT's representaron una herramienta útil para el monitoreo de colonias reproductivas ya que permitieron evitar subestimar el número de las parejas reproductivas.

ESTADO POBLACIONAL DEL RASCÓN PICUDO CALIFORNIANO (*Rallus obsoletus levipes*) EN BAJA CALIFORNIA.

Moreno- Higareda, Hiram R.^{1,a}, Horacio De la Cueva¹, Gorgonio Ruiz-Campos², Amelia Portillo-López³, Osvel Hinojosa-Huerta⁴, Eduardo Palacios⁵, María Clara-Arteaga⁶ y Hans Sin⁷.

¹Posgrado en Ciencias de la Vida (Biología Ambiental), Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. ²Laboratorio de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. ³Laboratorio de Biotecnología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California. ⁴Coastal Solutions Fellows Program, Cornell University. ⁵Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz. ⁶Posgrado en Ciencias de la Vida (Biología de la Conservación), Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. ⁷California Department of Fish and

Wildlife. ^ahmoreno@cicese.edu.mx

El rascón picudo californiano (*Rallus obsoletus levipes*) habita los humedales costeros del suroeste de los Estados Unidos desde Santa Bárbara, California, hasta Bahía San Quintín en el noroeste de Baja California, México. Enfrenta grandes amenazas por lo que se ha incluido como en peligro de extinción en Estados Unidos (Ley de Especies en Peligro 1973), y en México (NOM-059-SEMARNAT-2010), algunas de estas son la fragmentación y aislamiento de hábitat, resultando en el agotamiento de sus poblaciones y extirpaciones locales con tendencia histórica a la reducción. Aplicando el protocolo estandarizado de monitoreo de aves de marisma de Norteamérica, realizamos réplicas durante un periodo de seis meses en 95 puntos de conteo en dos lagunas costeras del noroeste de Baja California. Para analizar los tamaños poblacionales en diferentes años se comparan los resultados obtenidos de investigaciones previas con información de la densidad de aves por hectárea de marisma, así como los cambios en más de 10 años entre monitoreos y como la población responde a acciones de conservación y manejo. Hemos logrado caracterizar su hábitat y requerimientos, dando una aproximación de la abundancia, tendencia anual y presencia/ausencia en Baja California, al igual que el número de individuos (94.66 ± 49.01) y parejas (29.83 ± 19.87). Estos resultados representan los primeros datos formales de las poblaciones mexicanas del rascón picudo californiano. Realizando inferencias con aquellos obtenidos en el sur de California, puede observarse que los humedales sujetos a buenas prácticas y/o designaciones de protección territorial presentan una mayor densidad de individuos.

DENSIDAD, DISTRIBUCIÓN Y TAMAÑO POBLACIONAL DEL JUNCO SUDCALIFORNIANO (*Junco bairdi*).

Marrón, Gerardo^{1,2,a}.¹ Programa de Conservación de Ecosistemas Terrestres, Pronatura Noroeste. ²Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ^a atakamara@gmail.com

El bosque de pino encino de la Sierra de La Laguna, Baja California Sur, al igual que otros ecosistemas reminiscentes de épocas pasadas, es uno de los más vulnerables a cambios antropogénicos y al cambio climático en México. El junco sudcaliforniano (*Junco bairdi*) es residente de este bosque. Pese a la vulnerabilidad de esta especie endémica, se desconoce casi cualquier información de sus parámetros poblacionales, por lo que aquí se describe la densidad, el tamaño poblacional y su distribución altitudinal. Se llevaron a cabo conteos de puto fijo y transectos por 10 meses entre diciembre de 2018 y noviembre de 2019 entre 500 y 1,980 msnm. Se realizaron 166 registros entre los 1,228 y los 1,979 msnm, con la mayoría de ellos alrededor de los 1,760 msnm. La densidad del junco sudcaliforniano fue de 0.43 aves/ha en el encinar y de 2.83 aves/ha en el pinar. No se observaron patrones temporales, por lo que se descarta migración altitudinal. Considerando la extensión de los diferentes ambientes y la densidad encontrada en cada uno de ellos, se estima el tamaño poblacional en 17,857 ($\pm 15,963$) individuos. En 1887 la especie fue registrada como común a partir de los 900 msnm, lo cual es un indicativo de que la población ha contraído su distribución hacia zonas más elevadas, aunque se desconoce si ha sido acompañado de disminución de hábitat. Su bajo tamaño poblacional, la restringida distribución y elevada vulnerabilidad del ecosistema que habita, evidencia la necesidad de medidas de conservación en este bosque.

MAYOR DENSIDAD POBLACIONAL DE GORRIÓN ENDÉMICO EN UN HÁBITAT ANTRÓPICO QUE EN UN HÁBITAT POCO PERTURBADO.

Carmona-Gómez, Eliphaeth^{1,a}, Devany Lizbeth González-Alanis¹, Ricardo Canales del Castillo¹ e Irene Ruvalcaba-Ortega¹.

¹ Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^a eliphaethcarmona@gmail.com

El Área de Conservación Prioritaria de Pastizales El Tokio, en el noreste de México, alberga la mayor parte de la población reproductora conocida de *Spizella wortheni*, una especie en peligro de extinción. Esta región se ha visto sujeta a una alta tasa de conversión agrícola en los últimos 30 años. Con el objetivo de determinar la asociación de la densidad poblacional de esta especie con diferentes estados de sucesión vegetal secundaria en el paisaje agrícola, realizamos muestreos de distancias mediante 168 trayectos de alrededor de 800 m en zonas de cultivos activos, en descanso y de matorral-pastizal en Galeana, N.L., durante 3 temporadas reproductivas (2020-2022). Mediante el paquete Distance 1.0.6, en R 4.2.1, estratificando por edad de parcela, estimamos la mayor densidad poblacional de *S. wortheni* en las parcelas de cultivo con un año de abandono, siendo claramente mayor que en parcelas con 10 o más años de abandono y hábitats de matorral-pastizal; no detectamos a la especie en cultivos activos. Las parcelas de menos de cuatro años de descanso podrían presentar una mayor disponibilidad de recursos escasos en un ambiente árido, como fuentes de agua y cobertura vegetal de herbáceas anuales, induciendo a mayores densidades de *S. wortheni* que en sitios de matorral-pastizal.

VALIDACIÓN DE LA COLORACIÓN DEL PLUMAJE PARA LA DETERMINACIÓN DE GRUPOS DE EDAD DE *Limosa fedoa* MEDIANTE EL ANÁLISIS ISOTÓPICO.

Ayala-Perez, Victor Omar^{1,2,3,a}, Roberto Carmona^{1,2}, Cecilia Soldatini⁴, Juan Carlos Herguera⁵, Brett Sandercock⁶, Adrian Farmer⁶ y Nallely Arce^{1,2}.

¹Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ² Pronatura Noroeste A.C., Ensenada, Baja California.

³ Programa de Soluciones Costeras, Universidad de Cornell, Ithaca, New York. ⁴ Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, La Paz, Baja California Sur. ⁵ Departamento de Ecología Marina, División de Oceanología, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. ⁶ Dept of Terrestrial Ecology, Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, Norway. ^aayala.vic@hotmail.com

Diferentes aspectos de la ecología de las aves playeras pueden variar con la edad. Para algunas especies la diferenciación de grupos de edad es compleja y requiere ser validada. Para hacerlo en *Limosa fedoa* se utilizó un enfoque basado en los isótopos estables de Carbono ($\delta^{13}\text{C}$) y Nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) en las plumas de vuelo. Se analizaron los patrones de coloración del pecho y de las plumas axilares para evaluar si sus diferencias permiten discriminar los grupos de edad, validando con los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$. El $\delta^{13}\text{C}$ fue el que mejor discriminó entre grupos de edad. Los valores menores pertenecieron a individuos cuyas plumas crecieron en los sitios de reproducción (Promedio $\pm$ DE; $-23.45 \pm 0.28\text{‰}$) y se correspondieron con aves sin barras en las plumas (juveniles); en contraste, los valores mayores fueron de plumas que crecieron en sitios costeros de las zonas de invernación, de aves que presentaban patrones poco barrados y barrados en las plumas ($-14.87 \pm 0.22\text{‰}$ y $-15.15 \pm 0.25\text{‰}$, respectivamente), de más de un año de edad. Utilizando las características del plumaje, se determinó el grupo de edad de 1,232 individuos y se evaluó su estructura poblacional. Se observó un predominio de adultos (70%), cuya proporción no varió entre las temporadas, estaciones del año ni entre sitios de captura. Se observó un porcentaje bajo de aves juveniles (11%). Poder determinar la edad en esta especie, abre la posibilidad de estudios que comparen aspectos ecológicos como la sobrevivencia y estrategia migratoria, entre otros.

PERSPECTIVA HISTÓRICA Y CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA AVIFAUNA DEL VOLCÁN PARICUTÍN, MICHOACÁN, MÉXICO.

Villaseñor-Gómez, José Fernando^{1,a} y Laura Eugenia Villaseñor-Gómez¹.

¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^ajose.fernando.gomez@umich.mx

Este trabajo es una revisión y actualización del conocimiento sobre la avifauna de la región del Volcán Parícutín en la Meseta Tarasca de Michoacán. Se revisaron publicaciones, especímenes depositados en colecciones zoológicas de museos y registros que corresponden a observaciones y reconocimientos auditivos de campo. Se compiló una base de datos con 2,445 casos de 79 localidades georreferenciadas en un gradiente altitudinal de 2,031 a 2,883 msnm en la región del Volcán Parícutín, la cual abarca el periodo de 1945 a 2018. Casi la totalidad de los especímenes recolectados en el área se encuentran depositados en museos extranjeros y corresponden al periodo de mayor actividad del volcán (1945-1950). Pocas son las publicaciones referentes a la avifauna, y la mayor cantidad de datos proviene de observaciones de campo recientes. Se describe la secuencia histórica de las exploraciones realizadas en el área. La avifauna de la región del Volcán Parícutín incluye un total de 146 especies pertenecientes a 40 familias y 13 órdenes; 108 especies son residentes, 32 migratorias invernales, tres visitantes de verano y tres especies con poblaciones tanto residentes como migratorias. Se sabe que en esta región se encontraba el pájaro carpintero imperial (*Campephilus imperialis*), ahora extinto y poblaciones importantes de la cotorra serrana (*Rynchopsitta pachyrhyncha*), especie que se alimenta de semillas de pino y ha venido disminuyendo paulatinamente, al igual que otras especies como la codorniz coluda transvolcánica (*Dendrortyx macroura*), las cuales requieren de un seguimiento cuidadoso y acciones de conservación de sus poblaciones.

CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE LAS AVES EN LA COMUNIDAD INDÍGENA PURÉPECHA DE NUEVO SAN JUAN PARANGARICUTIRO, MICHOACÁN.

Sánchez-Ayala, Marco Tulio^{1,a}, Javier Salgado-Ortiz¹ y Arnulfo Blanco-García².

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia Michoacán. ²Laboratorio de restauración ecológica, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^aocramtsa17@gmail.com

La diversidad biológica se asocia al desarrollo sociocultural de la sociedad humana, especialmente de comunidades de origen rural e indígena. En Michoacán, México, la cultura Purépecha es la predominante. Realizamos un estudio sobre el conocimiento tradicional de aves en la comunidad indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, cuyo asentamiento original fue destruido en 1943 por el volcán Parícutín. Describimos la nomenclatura local y purépecha de aves comunes, usos (medicinal, comestible, mascota, artesanal, religioso) incluyendo mitos y leyendas. Con base en un total de 80 encuestas semi estructuradas encontramos que reconocieron 33 nombres en purépecha y 80 nombres comunes locales. Se identificaron seis categorías de servicios ecosistémicos y una de conflicto (recreativo, polinización, dispersor de semillas, saneamiento, control de plagas, conservación de bosques y dañeros). Señalaron cinco especies para uso medicinal, tres comestibles, dos de mascota, tres para uso artesanal y tres para uso religioso. Dos especies fueron reconocidas como de buen agüero y cinco de mal agüero. Hubo, dos especies que de acuerdo a sus conductas relacionaron con el medio ambiente (pronóstico de lluvias, sequías). Nuestro estudio evidencia una pérdida de conocimiento tradicional de las aves ya que no se reconocieron muchos nombres purépechas y la nomenclatura local es muy diversa lo que indica una erosión cultural, lo que proponemos está relacionado a que la tradición de transmisión cultural se ha perdido, sumado a la creciente costumbre de migración de la gente de la comunidad hacia los Estados Unidos de Norteamérica, disminuyendo la transmisión de los conocimientos ancestrales.

AVIFAUNA EN LA SELVA MEDIANA EN TETZACUAL HUEJUTLA, HIDALGO, MÉXICO.

Ramírez-Ramos, Luis Miguel^{1,a}, Alejandra López-Mancilla¹, Vannia del Carmen Gómez-Moreno² y Santiago Niño-Maldonado³.

¹Ingeniería de Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Huejutla, Huejutla, Hidalgo. ²Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Boulevard Emilio Portes Gil núm. 1301, C.P. 87010, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. ³Facultad de Ingeniería y Ciencias, Centro Universitario Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Adolfo López Mateos, C.P. 87149, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

^amiguelram0ff@gmail.com

Las aves están muy relacionadas con las condiciones del hábitat, esto nos permite conocer cómo se estructuran las comunidades ecológicas, su diversidad y composición estacional. Sin embargo, muchos de estos hábitats han desaparecido debido al cambio y uso de suelo, entre ellos destaca la selva mediana que ofrece múltiples beneficios a las aves como áreas de refugio, sitios de anidación y alimentación. Por lo anterior, el objetivo del presente trabajo fue determinar la abundancia, diversidad y riqueza de especies de aves en la selva mediana de Tetzacual Huejutla, Hidalgo, México. Se realizaron salidas para identificar áreas conservadas de selva mediana. Se muestrearon dos kilómetros lineales divididos en nueve transectos de 250 m. Se utilizó el método visual directo con binoculares. Éstos se llevaron a cabo en horarios de 7:00 a 12:00 h. En total se identificaron 81 especies pertenecientes a 67 géneros dentro de 31 familias y 14 órdenes con una abundancia de 583 individuos. El área presentó una alta diversidad de acuerdo con los análisis de Simpson ($1/D=0.959$) y Shannon ($H'=3.734$) y una baja dominancia ($D=0.040$). Las estaciones del año de mayor riqueza fueron: verano (49 spp.) y otoño (56 spp.), también se identificaron ocho gremios de los cuales, las insectívoras (328) y frugívoras (114) fueron las más abundantes. La selva mediana alberga una alta diversidad de especies y algunas de éstas, se encuentran bajo alguna categoría de riesgo (Nom-059-SEMARNAT). Por lo tanto, es necesario más estudios ecológicos a largo plazo y que los resultados sean tomados en cuenta para contribuir en su manejo y conservación.

COMPOSICIÓN AVIFAUNÍSTICA EN EL ÁREA DE LOS BIENES COMUNALES DEL PUEBLO DE SAN BARTOLO AMEYALCO, CIUDAD DE MÉXICO.

Zárate- Valdez, Nathan Nazario^{1,a} y Patricia Ramírez-Bastida¹.

¹ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ^anathzarval@gmail.com

En México, los ejidatarios, comuneros y poseionarios son de los principales guardianes de la riqueza natural y cultural contenida en su territorio, son dueños del 76% del “Suelo de Conservación”, área generadora de servicios ambientales. De la restauración y conservación de esta área depende la supervivencia de la CDMX. Un buen indicador de las condiciones ecológicas de un área es el monitoreo de aves, por ello, en el presente estudio se analizó la estructura de la comunidad de aves en distintos tipos de uso de suelo en los Bienes Comunales del Pueblo de San Bartolo Ameyalco, en 49 puntos de muestreo durante 10 meses. Se registraron 111 especies de aves distribuidas en 36 familias y 11 órdenes. Solo 13 especies se registraron en todas las zonas, entre ellas *Basilinna leucotis*, *Eugenes fulgens*, *Myadestes occidentalis*, *Poecile sclateri* y *Myioborus miniatus*, 12 exclusivamente en área agrícola y pecuaria (como *Columbina inca*, *Dryobates scalaris*, *Spinus psaltria*), 14 en bosque de oyamel (como *Selasphorus heloisa*, *Trogon mexicanus*), 2 en zona urbana construida (*Columbina inca*, *Passer domesticus*) y 1 para bosque de pino (*empidonax minimus*). La dominancia varió entre las zonas, como *Haemorhous mexicanus* y *Spizella passerina* para la agrícola, *Regulus satrapa* y *Arremon virenticeps* para bosque de oyamel, *Sitta pygmaea* y *Troglodytes aedon* para bosque de pino y *Passer domesticus* y *Psaltriparus minimus* en zona urbana. Destaca *Ptiliogonys cinereus* como una especie dominante en todas las zonas. Estos resultados permitirán una mejor apreciación de la avifauna por los comuneros.

VARIACIÓN ESPACIAL EN LA COMPOSICIÓN DE AVIFAUNA EN LA LOCALIDAD DE SAN LORENZO ACOPILO, CIUDAD DE MÉXICO.

Torres-Ruiz, Yessenia^{1,a} y Patricia Ramírez-Bastida¹.

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ^ascar.13.17@gmail.com

Los bosques templados representan el 17.4% de la superficie del país, ubicándose en zonas montañosas; sin embargo, la actividad antropogénica ha afectado la composición y estructura de las comunidades que la conforman, particularmente en el Estado de México. El presente trabajo evaluó los cambios en la composición de la avifauna en un gradiente en la comunidad de San Lorenzo Acopilco. Esta localidad forma parte del corredor biológico que conecta la Ciudad de México con el Estado de México y actualmente es atravesado por las obras del Tren Interurbano México-Toluca. Durante un año se realizaron puntos de conteo desde las zonas conservadas de bosque de pino-oyamel hasta las comunidades cercanas a la obra, que aún conservan cobertura de vegetación nativa. Se registraron cinco órdenes, 27 familias y 76 especies: en las zonas más conservadas hay especies endémicas como *Cardellina rubra*, *Dryobates stricklandi*, *Cinclus mexicanus*, *Atlapetes pileatus* y *Arremon virenticeps*. La dominancia cambia de especies como *Corthylio satrapa*, *Cardellina rubra*, *Poecile sclateri*, *Sitta pygmaea* y *Certhia americana* a *Passer domesticus*, *Columbina inca*, *Molothrus aeneus* y *Melospiza fusca* al final del gradiente. Se observó que especies propias de bosque como *Leuconocotylus villosus*, *Certhia americana*, *Poecile sclateri* y *Cyanocitta stelleri* se registran aún en la zona más perturbada, con menor abundancia y frecuencia; mientras otras como *Melanerpes formicivorus* y *Junco phaeonotus* toleran mejor la perturbación. Se requerirá mantener una adecuada cobertura de oyameles, para conservar la avifauna de bosque. Este es el primer inventario completo registrado para la zona de la obra.

INCIDENCIA DE AVES EN EL CULTIVO DE MAÍZ (*Zea mays*) EN SANTA MARÍA COLOTEPEC, REGIÓN COSTA DE OAXACA.

Puente Puente, Dayane Arlette^{1,a}, Miguel Ángel De Labra-Hernández², Rosario García-Alavez² y Alejandro Salinas Melgoza³.

¹ División de Estudios de Posgrado, Maestría en Ciencias en Manejo de Fauna Silvestre, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. ² Instituto de Ecología, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. ³ Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a dayanepuente1989@gmail.com

La incidencia de aves en el cultivo de maíz genera conflictos con los agricultores quienes recurren a métodos letales para reducir el daño que éstas generan. El objetivo de este estudio fue evaluar la riqueza y abundancia de aves en 10 parcelas de maíz y su potencial daño en dos localidades de Santa María Colotepec, región Costa de Oaxaca. Durante agosto a noviembre del 2021 se realizaron conteos de las aves y se estimó la producción de maíz y el porcentaje de daño en cinco cuadrantes de 25m² ubicados en el centro y orilla de cada parcela. Además, dentro de cada parcela se contó el número árboles y se midió su altura, diámetro a la altura del pecho y cobertura, así como la distancia de la parcela al poblado, río y borde del bosque para determinar su relación con la abundancia de las aves mediante análisis de componentes principales y modelos aditivos generalizados. Se identificaron seis especies de aves siendo *Eupsittula canicularis*, *Calocitta formosa* y *Melanerpes chrysogenys* las más abundantes. Las aves causan mayor daño en la orilla de la parcela y durante la etapa de elote. El número de árboles, la distancia al poblado, al río y al borde de la vegetación influyen en la abundancia de las aves. La pérdida de maíz fue menor al 5.6% de producción equivalente a 151.5 kg/ha y \$954.5 pesos. Estos resultados permiten entender el comportamiento de las aves y otros factores ambientales relacionados con el daño en el cultivo del maíz. Además, son relevantes para el diseño de estrategias de manejo y conservación de las aves que inciden en el cultivo de maíz con el propósito de reducir el conflicto ave-agricultor.

RESPUESTA DE LA AVIFAUNA DE LOS ALTOS DE CHIAPAS A LA COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DE BOSQUES CON DISTURBIO ANTRÓPICO.

Thompson-Ambriz, Jessica^{1,a}, Dario Navarrete-Gutiérrez¹, Neptalí Ramírez-Marcial¹, Amanda Rodewald² y Víctor Arroyo Rodríguez³

¹El Colegio de la Frontera Sur. ²Cornell Lab of Ornithology. ³Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad.
^ajessica.thompson@estudianteposgrado.ecosur.mx

La mayor parte de los fragmentos de bosque que prevalecen en la región de los Altos de Chiapas experimentan disturbios crónicos, como tala selectiva y extracción de leña, los cuales provocan que bosques húmedos y subhúmedos dominados por encinos tiendan a ser remplazados por bosques más secos dominados por pinos. Los bosques de pino resultantes tienden a estar conformados únicamente por entre el 20% y 50% de las especies de bejucos, lianas, helechos, arbustos y árboles de interior de bosque que tienden a estar presentes en bosques dominados por encinos. Los efectos que estos cambios pueden tener sobre la avifauna son diversos y dependen de las características propias de las especies que conforman los ensambles, así como de los tipos y niveles de disturbio. A través de nuestro trabajo buscamos comprender cómo la composición y estructura de los bosques con intervención humana inciden sobre los ensambles de aves de los Altos de Chiapas a través de un enfoque basado análisis de diversidad oscura. Esperamos que la diversidad de aves se relacione positivamente con atributos de la vegetación relacionados con la disponibilidad de recursos tróficos y la madurez del bosque (dominancia de encinos y plantas con diásporas carnosas, abundancia de epifitas, cobertura de dosel, densidad y riqueza del sotobosque), y negativamente con atributos relacionados con disturbios antrópicos (dominancia de pinos y plantas con diásporas dispersadas por viento, densidad de árboles).

AVIFAUNA DEL PARQUE ESTATAL SIERRA DE GUADALUPE EN TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO Y LA INTERACCIÓN CON LA COMUNIDAD.

Gutiérrez-Cetina, Arturo^{1,a}.

¹Coordinación General de Conservación Ecológica del Estado de México. ^aa.gutierrezcetina@gmail.com

Se documentó la diversidad de aves en el Parque Estatal Sierra de Guadalupe en la zona de Tlalnepantla Poniente del Estado de México, cercano al Centro de Educación Ambiental Integral Sierra de Guadalupe, entre el 2020 al 2022. Donde se llevaron a cabo los registros de manera visual y auditiva por medio del método de trayectos sin estimar distancias. Donde se obtuvo una riqueza de aves de 116 especies de aves entre residentes, migratorias y transeúntes. Sierra de Guadalupe es un Área Natural Protegida (ANP) con categoría de Parque Estatal donde está en mucha cercanía con las zonas urbanas del Estado de México y Ciudad de México, por ende, enfrenta a la problemática de las actividades antropogénicas en la flora y fauna del lugar, las cuales las aves no se encuentran exentas. Así mismo se abordó el tema de las aves y de la Sierra de Guadalupe misma platicando con la gente de la localidad para saber si tenían conocimiento de su entorno en cuestión, la cual en su mayoría desconoce la riqueza de avifauna en la ANP, pero están conscientes e interesados en ayudar a la problemática del parque en general. La generación de estos estudios nos ayuda a comprender la riqueza avifaunística en Parque Estatales cercanos a las áreas urbanas y ver el panorama de la gente local sobre la avifauna de su comunidad.

DIVERSIDAD DE AVES EN UNA RESERVA ECOLÓGICA DEL SURESTE DE MÉXICO: REFUGIO DE ESPECIES RESIDENTES Y MIGRATORIAS.

Senties-Aguilar, Eugenia M.^{1,a}, Sergio A. Cabrera-Cruz², Juan A. Cervantes-Pasqualli² y Rafael Villegas-Patraca².

¹Escuela Nacional de Estudios Superiores-Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ²Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. ^aeu.seag@gmail.com

El cambio de uso del suelo en regiones tropicales ha reducido el hábitat disponible para las aves, donde los remanentes de vegetación original proporcionan importantes refugios para múltiples especies. La región del sureste veracruzano en México ha sufrido una gran transformación y es reconocida por su diversidad en avifauna. Aquí se localiza el Parque Ecológico Jaguarundi (PEJ), declarado la primera reserva privada del país, que alberga uno de los últimos fragmentos de selva alta perennifolia en el estado, además de un ensamble de ecosistemas y cuerpos de agua. Sin embargo, este parque está rodeado principalmente por desarrollos petroquímicos ocasionando un hábitat perturbado para las aves que utilizan la zona. Los objetivos del trabajo fueron caracterizar la comunidad de aves, analizar su diversidad asociada al tipo de vegetación y el complejo industrial, y documentar la presencia de especies bajo protección ambiental. El muestreo se realizó mediante puntos de conteo, registros acústicos y observaciones ad libitum. Se registraron 167 especies de aves: 115 residentes, 52 migratorias y 22 amenazadas o en protección especial. La riqueza y abundancia de especies aumentó cuando las aves migratorias se mueven por el área, que forma parte de un destacado corredor migratorio. La diversidad de especies fue mayor en sitios selváticos y aquellos conformados por un mosaico de vegetación; mientras que la composición de especies estuvo influenciada por la vegetación y la distancia a los complejos industriales. Se puede concluir que el PEJ es un área relevante para la conservación de las aves del trópico mexicano.

DIVERSIDAD ALFA DE LA AVIFAUNA EN LAS SIERRAS MERIDIONALES DE MÉXICO.

Sánchez-Sánchez, Lorena Vanessa^{1,a}, Antonio Alfredo Bueno-Hernández¹, David Nahúm Espinoza-Organista² y Gerardo Rivas-Lechuga³.

¹Unidad de Investigación en Biología Comparada y Biodiversidad. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. ²División de estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. ³Laboratorio de Zoología Acuática. Departamento de Biología Comparada. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. C.P. 04510. Ciudad de México. ^avannyvega0713@gmail.com

Se estima que 20% de la avifauna en México es endémica, concentrando su mayor riqueza en las zonas montañosas. Para este trabajo, se eligió como área de estudio la provincia de “las serranías meridionales de México”, descrita por Rzedowski en 1978 y está conformada por la Faja Volcánica Transmexicana, la Sierra Madre del Sur (incluyendo a las sierras del norte de Oaxaca) y se tomó en cuenta a los Chimalapas; de este modo, se incluyen los distintos patrones de distribución avifaunísticos dentro del área de transición en nuestro territorio. Por tal motivo, se hipotetiza que en la zona de estudio habrá una alta riqueza específica. El objetivo principal de este estudio fue conocer la riqueza de especies y generar una lista de aves en las sierras meridionales de México. Para conocer la avifauna dentro de la zona de estudio, se descargaron registros de ornitofauna en México de la plataforma en línea “GBIF”, y con ayuda del programa QGIS 2.18.19 se seleccionaron únicamente las especies dentro del polígono de estudio. Se encontraron un total de 712 especies, clasificadas en 23 órdenes, 76 familias y 386 géneros. Del total de especies, 577 son residentes, 231 migratorias en invierno, 60 migratorias en verano y 42 son transitorias. Al menos 39 especies están en peligro de extinción según la NOM-059 y dos están en peligro crítico según la UICN. Así mismo, 75 especies son endémicas y tres son especies exóticas. Se concluye que hay una alta riqueza avifaunística en las sierras meridionales de México.

31

DIVERSIDAD DE AVIFAUNA EN BOSQUE DE *Abies colimensis* A DIEZ AÑOS DE UN INCENDIO FORESTAL EN EL NEVADO DE COLIMA.

Villa-Ponce, Daniela^{1,a}, Javier Salgado-Ortiz¹ y David Ruíz-Domínguez¹.

¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.
^a1635153e@umich.mx

La avifauna mexicana enfrenta diversos problemas, entre ellos, los incendios forestales que cada año afectan grandes extensiones de bosques. No obstante, los incendios sobre todos de origen natural, son muy importantes en la dinámica de perturbación y salud de los ecosistemas. Estudios sobre el efecto de incendios en las comunidades de aves son relativamente comunes, sin embargo, poca información existe en ecosistemas de alta montaña. El objetivo de este estudio fue comparar la diversidad y composición de avifauna en un sitio a más de 3000msnm afectado por un incendio forestal natural en el año 2013 contra un sitio conservado en el Parque Nacional Nevado de Colima. Con base en muestreos sobre transectos lineales, describimos la riqueza, abundancia y diversidad de aves. Se encontró que el sitio afectado por el incendio tiene una menor diversidad y riqueza que el conservado, sin embargo, la composición de avifauna fue diferente con respecto al conservado. El sitio incendiado incluyó especies más afines a áreas abiertas y dependientes de cavidades, así como mayor diversidad de especies migratorias. A casi diez años del incendio, la perturbación sigue siendo evidente en la estructura vegetal del sitio. Una mayor cantidad de árboles muertos en pie y abundancia de arbustos y pastos, proveen de recursos a muchas especies. La perturbación por incendios naturales en el sitio genera heterogeneidad ambiental, permitiendo así que especies dependientes de la perturbación proliferen, enriqueciendo la diversidad avifaunística regional.

32

DIVERSIDAD DE AVES ASOCIADA A PARCELAS AGRÍCOLAS Y A LA SUCESIÓN SECUNDARIA POSTERIOR EN EL ÁREA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE PASTIZALES EL TOKIO.

González-Alanis, Devany Lizbeth^{1,a}, Eliphaeth Carmona-Gómez¹, Luis Alexander Peña-Peniche¹, Ricardo Canales del Castillo¹ e Irene Ruvalcaba-Ortega¹.

¹Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.
^alizabeth.gonzalezalans@uanl.edu.mx

El Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio es una zona asociada a colonias de perrito llanero mexicano (*Cynomys mexicanus*) y a diversas aves dependientes de los pastizales y de importancia trinacional. Estos pastizales han sufrido pérdidas de más del 90% de su totalidad debido al cambio de uso de suelo al cultivo intensivo, resultando en paisajes heterogéneos de vegetación primaria y secundaria en distintos niveles de sucesión. Nuestro objetivo fue determinar la composición, riqueza y diversidad de aves en sitios de cultivos de papa en descanso con distintas etapas de sucesión vegetal, cultivos activos y pastizal-matorral nativo. Realizamos 82 trayectos de 800 metros en la temporada reproductiva de 2021 y 74 trayectos en la temporada invernal 2021-2022. Obtuvimos un índice de completitud global del 94%. Durante el verano, en el primer año de descanso aumentó la diversidad (números de Hill) en todos sus niveles, respecto a los cultivos activos, disminuyendo en años posteriores hasta mostrar la diversidad más baja en la categoría de 4 a 6 años de descanso, posiblemente asociado a una baja disponibilidad de recursos. La diversidad más alta se presentó en las categorías de cultivos con más de 10 años de descanso y en pastizal-matorral nativo, lo que indica una aparente recuperación. En la temporada invernal hay una notable ausencia de aves migratorias.

DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES ASOCIADA A LOS HUMEDALES DE LA CUENCA DE MÉXICO.

Rodríguez-Casanova, Araceli Janette^{1,a}, Iriana L. Zuria-Jordan¹ y Dante Alfredo Hernández-Silva².

¹Laboratorio de Interacciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Carretera Pachuca-Tulancingo, Ciudad del Conocimiento, Col. Carboneras, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. ²Wild Forest Consulting S. C. Huitchila, Tepalcingo, Morelos, México. ^aara.rocasanova@gmail.com

Los humedales en la Cuenca de México ocupan tan sólo el 2% de su superficie, la mayoría son sitios pequeños y sólo persisten cuatro grandes. Estos ambientes presentan una alta heterogeneidad e influencia agrícola y urbana. En este trabajo comparamos la riqueza, diversidad y composición de la avifauna en humedales con diferentes características en el norte de la Cuenca de México. Se hicieron conteos mensuales de noviembre 2019 a febrero 2021, mediante observaciones en transectos lineales. Se registró la riqueza, y abundancia y se obtuvieron valores de diversidad. La comunidad de aves estuvo representada por 180 especies, de ellas, el 57 % son residentes permanentes y 43 % son migratorias. La mayor riqueza se registró en Zumpango (120 especies), seguido de Tecocomulco (101) y Lirios (90 especies). Al comparar la diversidad alfa considerando el tamaño, el conjunto de humedales pequeños mantiene una alta riqueza con respecto a los grandes (152 y 136 especies respectivamente), incluso los humedales pequeños en comparación con los grandes albergan especies de aves importantes para la conservación (10 y 12, respectivamente). La comunidad estuvo ampliamente representada por aves acuáticas siendo *Spatula clypeata* y *Anas acuta* las especies más abundantes. Finalmente, resaltan 18 registros notables, con los que enfatizamos la importancia de los humedales como reservorios para la avifauna en la región. Actualmente los humedales muestran una alta presión por diversas actividades humanas. En este trabajo destacamos la importancia de implementar un manejo adecuado evitando cambios drásticos en su hidropereodo y preservando su estructura vegetal.

DIVERSIDAD Y ESTACIONALIDAD DE AVES EN LA LAGUNA COSTERA “LAS MARISMAS”, TAMAULIPAS, MÉXICO.

Martínez-Ávila, Jorge Luis^{1,a}, Juan Antonio García-Salas¹ y Juan Pablo Ceyca-Contreras¹.

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. ^ajorgemtav31@gmail.com

Los ecosistemas costeros de México se reconocen como sitios esenciales para el refugio, alimentación y reproducción de varias especies de aves. Sin embargo, la degradación de estos ecosistemas por la influencia de las actividades humanas es común en varias regiones del país. En la costa del sur de Tamaulipas, no existe información reciente sobre el uso de los ecosistemas costeros por especies de aves acuáticas y terrestres, lo que resalta la necesidad de generar conocimiento actualizado para delimitar estrategias de conservación. En este estudio se analizó la diversidad y estacionalidad de las aves de la laguna Costera “Las Marismas”, en Altamira, Tamaulipas, entre los meses de septiembre de 2021 y agosto de 2022. Se realizaron 3 transectos de longitud variable, que se recorrieron desde el amanecer hasta las 11:30 del día, independientemente del horario oficial. Se registró un total de 13,514 individuos, de 16 órdenes, 38 familias y 105 especies, 45 de ellas residentes y 60 migratorias. Las especies dominantes para cada una de las estaciones del periodo de muestreo fueron *Pelecanus erythrorhynchos*, *Leucophaeus atricilla*, *Phalacrocorax brasilianus* y *Spatula discors*, para primavera, verano, otoño e invierno, respectivamente. Los resultados sugieren que la laguna “Las Marismas” es un sitio utilizado ampliamente por aves residentes y migratorias, a pesar de la influencia de las actividades industriales y de la cercanía con la mancha urbana de la zona metropolitana de Tampico. Por lo tanto, la gestión de acciones que garanticen la conservación de este ecosistema costero se percibe como indispensable a corto y mediano plazo.

MISMO SITIO, DIFERENTE IDENTIDAD DINÁMICA ESPACIO-TEMPORAL DE LA IDENTIDAD FUNCIONAL EN LAS COMUNIDADES DE AVES DEL BOSQUE TROPICAL SECO MEXICANO.

Vázquez-Reyes, Leopoldo D.^{1,a}, Horacio Paz- Hernández², Patricia Ramírez-Bastida¹, Adolfo G. Navarro-Sigüenza⁴ y Víctor H. Jiménez- Arcos³.

¹ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ² Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, UNAM. ³ Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM. ^aleopoldo.vazquez@unam.mx

El bosque tropical seco representa un complejo mosaico ecológico con drásticos cambios estacionales. Las aves responden a estas condiciones, aunque las consecuencias funcionales de estos cambios no han sido apropiadamente documentadas. Este trabajo analiza la dinámica espacio-temporal de los rasgos funcionales de las aves del bosque subcaducifolio, caducifolio, palmareales y bosques de encino del Alto Balsas de Guerrero. Las comunidades de aves fueron caracterizadas con puntos radio fijo, durante las estaciones de lluvias y sequía de 2021. Para analizar cambios en la identidad funcional, se calculó la media ponderada (CWM) de rasgos de historia de vida, morfometría, requerimientos ecológicos y vinculación con procesos ecosistémicos de las aves. Se hicieron comparaciones entre tipos de vegetación y estaciones usando PERMANOVA. Los perfiles funcionales de las aves en los bosques subcaducifolio y caducifolio presentaron mayor masa corporal, tiempo de desarrollo, menor fecundidad y requerimientos ecológicos especializados, respecto a palmareales y bosques de encino. Los rasgos de regulación de poblaciones (depredación de semillas, invertebrados y vertebrados) fueron similares entre ambientes. Sin embargo, el rasgo de dispersión de semillas, vinculado con la reproducción de árboles de la familia Burseraceae, fue significativamente dominante en los bosques subcaducifolio y caducifolio. Además, la dominancia de rasgos de polinización y dispersión de semillas aumento significativamente con la temporada de sequía, junto con la disponibilidad de flores y frutos. La identidad funcional de las aves del bosque seco es altamente dinámica, mostrando patrones asimétricos entre tipos de vegetación, debido a la oferta de recursos tróficos dependientes de la fenología forestal.

COMUNIDADES DE AVES EN DIFERENTES HÁBITATS DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

Peña-Moreno, Zayra^{1,a}, Ian MacGregor-Fors², Lina Ojeda- Revah³, y Rodrigo Méndez-Alonzo⁴.

¹Maestría en Administración Integral del Medio Ambiente, Colegio de la Frontera Norte. ²Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales, Universidad de Helsinki. ³Departamentos de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente Colegio de la Frontera Norte. ⁴Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. ^azayra.pmoreno@gmail.com

La urbanización provoca el cambio de ecosistemas naturales a nuevos ecosistemas urbanos. Las aves son los indicadores más utilizados para evaluar cambios en los ecosistemas debidos a la urbanización. En Tijuana, Baja California, la urbanización ha provocado la pérdida del ecosistema nativo, sin embargo, no existen estudios sobre las aves urbanas a ninguna escala. El objetivo del presente estudio es analizar la riqueza, ensamblaje y composición de las comunidades de aves en cuatro tipos de hábitats urbanos: parques, baldíos, espacios altamente urbanizados y hábitats naturales de las delegaciones Centro y Playas de Tijuana. Nuestras hipótesis son que la riqueza de especies disminuirá en espacios altamente urbanizados; que el ensamblaje de las comunidades de aves presentará una variación gradual, mayor en hábitat natural y menor en espacios altamente urbanizados; y que la composición de la comunidad en parques y baldíos serán contrastantes a la de los espacios altamente urbanizados. A través de la estimación de la riqueza rarificada, evaluación del ensamblaje (análisis ANCOVA) y análisis de la similitud taxonómica (análisis de conglomerado multivariado Bryan-Curtis); se encontró que en los parques la riqueza es más alta; que en espacios altamente urbanizados la comunidad varía significativamente a los otros hábitats y que dentro de la ciudad hay una composición más compleja que en hábitat naturales. Los resultados apoyan la teoría de que en condiciones de ecosistemas áridos la estructura de las comunidades de aves es más compleja en áreas verdes dentro de la ciudad que en el hábitat natural.

MONITOREO DE AVES POR REDES Y PUNTOS DE CONTEO: ¿CUÁL MÉTODO ES MEJOR?

Bata-Benitez, Rodrigo^{1,a}, Jarosław Krzysztof-Nowakowski², Jessica Jael Rosas- Sánchez¹, Mario Alberto Sandoval-Molina¹ y Mariusz Krzysztof Janczur¹.

¹Grupo de Investigación en Ecología y Biología Evolutiva, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. ²Estación de Investigación de Migración de Aves-Facultad de Biología, Universidad de Gdansk, Polonia. [a](mailto:rodrigo.bata@interia.pl)rodrigo.bata@interia.pl

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 de red de niebla y conteo de puntos durante un año en un fragmento de bosque tropical caducifolio en el centro de México y en un área adyacente convertida en parque. Estimamos la abundancia de aves, la riqueza, el inverso del índice de Simpson, el exponencial del índice de Shannon y el índice de uniformidad de Hill. El objetivo del uso de la combinación de ambos métodos era obvio solo en el caso de la estimación de la riqueza: las especies detectadas por ambos métodos podrían considerarse para el análisis conjunto. Las predicciones sobre la relación entre la riqueza de aves y la uniformidad fueron diferentes cuando se estimaron a partir de las redes de niebla y de los puntos de conteo. Varias relaciones mostraron valores más bajos de riqueza para el levantamiento de redes de niebla y un decaimiento más rápido de la uniformidad con el aumento de la riqueza que para el conteo de puntos y algún otro decaimiento más lento de la uniformidad con el aumento de la riqueza para redes de niebla que con conteo de puntos. Para la mayoría de las categorías de aves no hubo una relación significativa entre las abundancias de aves evaluadas con ambos métodos. El análisis de la interacción método-hábitat permitió inferir que, para las categorías de aves agrupadas (residentes, migratorias y endémicas), especies endémicas y migratorias la uniformidad fue mayor en el parque, y en las aves residentes fue mayor en el bosque. Mientras que era imposible estimar el valor real de los diferentes índices o la forma real de las diferentes relaciones, la combinación de métodos nos permitió concluir si un índice determinado era mayor o menor en un hábitat determinado. Proponemos aquí 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 con el cambio del tipo de hábitat o vegetación.

APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO DE MONITOREO PARA BÚSQUEDA DE CUICACOCHE DEL DESIERTO EN SONORA.

Puente-Guevara, Francisco Miguel^{1,a}, Jorge Valenzuela¹, Andres Verver y Vargas¹, Elisabeth Ammon², Dawn Fletcher², Miguel Cruz¹ y Sergio Jiménez¹.

¹Organización Vida Silvestre A.C. ²Great Basin Bird Observatory. ^aconservacion.ovis@gmail.com

En las zonas áridas de Norteamérica, diferentes especies de aves han presentado una disminución de sus poblaciones, en especial el Cuicacocha pico corto (*Toxostoma bendirei*), el Cuicacocha pálido (*Toxostoma lecontei*) y el Verdugo americano (*Lanius ludovicianus*). Aunque no se sabe con certeza, se adjudica la disminución de las poblaciones a la pérdida de hábitat debido al desarrollo, y al uso de pesticidas. En este estudio, con el fin de generar información para desarrollar planes de manejo a favor de la conservación de estas especies, se realizaron los protocolos propuestos por el Desert Thrasher Working Group en diferentes puntos del estado de Sonora durante los meses de mayo-agosto 2022, para la búsqueda de las especies y reconocimiento del hábitat. Durante el muestreo, se realizaron 333 protocolos y 45 observaciones incidentales en un total de 69 sitios visitados, donde se registraron 89 adultos de *Toxostoma bendirei* y 10 juveniles, 24 registros de *Lanius ludovicianus* adultos y un juvenil, y ningún ejemplar de *T. lecontei*. Los registros mostraron mayor abundancia de Cuicacocha pico corto en los sitios ubicados a las afueras de Hermosillo durante el mes de mayo, registrando 76 individuos en 20 sitios de muestreo; mientras que los meses posteriores fueron menos productivos a pesar de realizar el monitoreo en sitios con hábitat similar. Por el contrario, el mayor número de avistamientos del Verdugo americano se registró en los meses de julio y agosto, con 14 adultos en 15 sitios de muestreo y 6 adultos en 16 sitios de muestreo, respectivamente.

PRIMER REGISTRO DE ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) ANIDANDO EN ÁRBOLES EN MÉXICO.

Camacho-Márquez, Adán^{1,a}, José Antonio Pineda-Landa^{2,3} y Luis Gerardo Landa-Orozco^{2,3}.

¹Maestría en Estudios Transdisciplinarios en Ciencia y Tecnología, Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. ²Brigada comunitaria "Guerreros Águila". ³Organización Vida Silvestre, A.C. ^acamachoadan940@gmail.com

En México el Águila Real (*Aquila chrysaetos*) cuenta con la categoría de amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. La especie tiene como primer obstáculo de supervivencia, una tasa reproductiva baja, otras de las principales amenazas que enfrenta es la pérdida de hábitat, envenenamiento y colisión con infraestructura, se estima que el 75% de los juveniles mueren antes de llegar a la edad adulta. La región del suroccidente de Zacatecas, perteneciente a la Sierra Madre Occidental, es considerada una de las más importantes para la presencia de la especie; en específico el municipio de Monte Escobedo, Zacatecas, a nivel territorial es el que tiene el mayor número de parejas residentes en el país. El éxito reproductivo, reportado como la proporción de parejas que producen 1 aguilucho y la productividad, como la media de volantones producida anualmente, dependen directamente que los sitios de anidación tengan condiciones óptimas, para que su reproducción. Esta ave de presa anida preferentemente en riscos, durante los meses de febrero a julio. De 2015 a 2022 se monitoreo y documento un territorio, ocupado por una pareja adulta, que durante este periodo tuvo 5 nidadas, de las cuales 4 fueron registradas por primera vez en México en árboles, sentando un precedente para contemplar nueva estrategia de conservación en el país. 2015, 2017, 2020, anidó en un pino triste (*Pinus lumholtzii*), 2021 en un nido en risco y 2022 en un encino rojo (*Quercus eduardii*), donde tuvo un éxito reproductivo de 5 pollos con una productividad de 4 juveniles que lograron abandonar el nido.

PRESENCIA DEL ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) en LA CIUDAD DE PACHUCA, HIDALGO, MÉXICO.

Hernández Silva, Dante Alfredo^{1,a}, Araceli Janette Rodríguez Casanova² e Iriana Leticia Zuria-Jordan².

¹ Licenciatura en Biología, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Carretera Pachuca-Tulancingo, s/n, Ciudad del Conocimiento, Col. Carboneras, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. ²Laboratorio de Interacciones, Área Académica de Biología, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Carretera Pachuca-Tulancingo, s/n, Ciudad del Conocimiento, Col. Carboneras, Mineral de la Reforma,

Hidalgo, México. ^adante_hernandez@uaeh.edu.mx

Las actividades como la agricultura y la urbanización pueden producir diversos efectos en la fauna silvestre, sobre todo en especies consideradas depredadores tope como el Águila real (*Aquila chrysaetos*) que a pesar de que su presencia en diversas localidades de México, en el centro del país existen pocos datos. En particular, en el estado de Hidalgo existen tres registros, el primero hace 74 años, el segundo hace 12 años, y el último hace ocho años. Resultado del monitoreo biológico en la zona sur de la Zona Metropolitana de Pachuca, Hidalgo, en noviembre de 2021 y abril de 2022, reportamos la presencia de dos individuos juveniles de Águila real al sur de la ciudad. Con ambos registros confirmamos la presencia de individuos silvestres de Águila real en la entidad y destacan por tratarse de una zona agrícola donde se presenta un crecimiento urbano constante. Durante ambas observaciones, los individuos se alimentaron en la zona y consideramos que la aparente selección este sitio puede deberse a la presencia de presas potenciales, como Motocle (*Ictidomys mexicanus*), Ardillón de Rocas (*Otospermophilus variegatus*) y lagomorfos (*Lepus spp.* y *Sylvilagus spp.*). Debido al conflicto humano que existe con la especie y el cambio de uso de suelo es necesario establecer un programa de monitoreo en esta región de Hidalgo, específicamente para documentar nuevos avistamientos. Además de determinar los sitios preferidos de la rapaz y sus interacciones con la fauna, y con los pobladores de la región.

REDES DE INTERACCIÓN COLIBRÍ-PLANTA DE NAYARIT.

Figueroa Esquivel, Elsa Margarita^{1,a}, Susan Wethington², Sergio Díaz-Infante Maldonado², Rocío Meneses- Ramírez²,

Yulissa Celeste Madero-Padilla¹, Alondra Guadalupe Hernández-Palacio¹.

¹ Programa Académico de Biología, Unidad Académica de Agricultura, Universidad Autónoma de Nayarit. ²Hummingbird Monitoring Network.

^aelsa.figueroa@uan.edu.mx

El entender las redes mutualistas puede ser útil para medir la fragilidad de las interacciones ecológicas ante el cambio de uso del suelo, una amenaza constante en nuestro país, siendo los colibríes uno de los grupos de aves más amenazados a nivel mundial. Por lo anterior, en el presente trabajo se comparó la estructura dos redes de interacciones colibrí-planta en dos localidades en Nayarit, además identificamos a las especies más importantes, el anidamiento y la conectancia en ambas redes. Durante un año, muestreamos 60 puntos de conteo de 25m de radio fijo distribuidos en seis transectos, tres en La Bajada y tres en El Cuarenteño. En cada punto registramos colibríes forrajeando, la especie de planta que fue visitada, el número de flores visitadas y su interacción. En El Cuarenteño se registraron 167 interacciones de 1,095 posibles, la red está constituida por 15 especies de colibríes y 73 especies de plantas de 38 familias. Las especies con el mayor número de interacciones fueron *Eupherusa ridgwayi* y *Saucerottia beryllina*. Mientras que en La Bajada se registraron 57 interacciones de 306 posibles, la red está constituida por 9 especies de colibríes y 34 especies de plantas de 17 familias. Las especies con el mayor número de interacciones fueron *Amazilia rutila* y *Eupherusa ridgwayi*. Se observan patrones asimétricos en ambas redes. La polinización de las especies que consumen *Eupherusa ridgwayi*, *Amazilia rutila* y *Saucerottia beryllina*, que constituyen las especies más importantes en ambas comunidades, podría afectarse si estas especies desaparecen en Nayarit.

RED DE INTERACCIONES COLIBRÍ-PLANTA EN EL CUARENTENO, NAYARIT.

López-Romero, Ramón Alberto^{1,a}, Elsa M. Figueroa-Esquivel¹, Alondra H. Palacios¹, Sergio Díaz-Infante Maldonado², Rocío Meneses-Ramírez² y Susan Wethington².

¹ Museo de Zoología, Universidad Autónoma de Nayarit. ² Hummingbird Monitoring Network. ^a ramon.romero@uan.edu.mx

La polinización es la interacción planta-animal más estudiada por ser uno de los servicios ecosistémicos más importantes. El presente trabajo analizó la red de interacciones colibrí-planta en el ejido El Cuarenteno. Identificamos las especies de plantas que los colibríes utilizan como recursos alimenticios y también las especies de colibríes más importantes dentro de la red. Durante un año se muestrearon mensualmente 30 puntos de conteo distribuidos en tres transectos. En cada punto registramos a los colibríes que se encontraban consumiendo néctar y la especie y número de flores visitadas de cada planta. Se registraron 146 interacciones de 960 posibles. La red se integró de 15 especies de colibríes y 64 especies de plantas de 33 familias. Las especies de colibríes con mayor número de interacciones fueron *Eupherusa ridgwayi* que se alimentó del néctar de 38 especies, *Saucerottia beryllina* de 26, *Basilinna leucotis* de 16, *Selasphorus calliope* de 15 y *Amazilia rutila* de 13 especies. Las especies de plantas con mayor número de interacciones fueron *Lobelia laxiflora* visitada por 8 especies de colibríes, *Inga eriocarpa* y *Salvia sp.* por 7 cada una y *Citharexylum mocinoi* e *Ipomoea spectata* por 6 cada una. Las especies de polinizadores más importantes para el ecosistema son aquellas generalistas y comunes, debido a que tienen más interacciones, mientras que las especialistas y raras como *Calypte costae*, *Archilocus alexandri* y *Tilmatura dupontii* solo interactúan con una o dos especies de plantas. Conocer las interacciones planta polinizador permite tomar acciones para la protección y conservación de los ecosistemas.

DIVERSIDAD DE COLIBRÍES Y SUS RECURSOS FLORALES EN UN GRADIENTE DE ELEVACIÓN EN UNA MONTAÑA TROPICAL.

Senties-Aguilar, Eugenia M.^{1,a}, Silvana Martén-Rodríguez¹, Sergio Díaz-Infante Maldonado¹, Gabriel López-Segoviano¹, María del Coro Arizmendi-Arriaga² y Armando Aguirre-Jaimes³.

¹ Escuela Nacional de Estudios Superiores, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ² Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, Estado de México. ³ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. ^a eu.seag@gmail.com

Los ecosistemas de alta montaña presentan alta heterogeneidad biológica y ambiental, con marcados gradientes de elevación como escenarios idóneos para estudiar el ensamblaje de comunidades ecológicas, los patrones de diversidad y evaluar los factores que determinan las interacciones bióticas. Los colibríes, polinizadores fundamentales en estos ambientes, sincronizan su ciclo de vida con los recursos florales en el año, donde la comunidad de colibríes y plantas están estrechamente asociadas. El objetivo del trabajo es estudiar la diversidad de estas especies en un gradiente de elevación de alta montaña en el Nevado de Colima. Se espera que, a través del gradiente, el patrón de diversidad esté influenciado por la riqueza y abundancia de especies, condiciones que cambiarán temporalmente. El estudio se realizó durante dos años en secas y lluvias, en tres altitudes entre 2400 y 3700 m.s.n.m. (pino-encino, oyamel y alpino). Los métodos fueron puntos de conteo, redes de niebla y observaciones focales. Encontramos que para los colibríes, hay un patrón lineal de disminución de riqueza con la elevación, pero una tendencia de dominio medio en la abundancia. Para las plantas, hay un patrón de dominio medio en la riqueza, mientras que la abundancia floral aumenta con la elevación. De manera preliminar, podemos concluir que la distribución relativa de los patrones de diversidad varía con la extensión del gradiente de elevación, en función de los cambios de hábitat, composición y abundancia de especies. Este estudio representa un modelo ideal para el monitoreo y conservación de especies ante la perturbación antropogénica actual.

RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE COLIBRÍES Y SUS RECURSOS FLORALES EN DOS ECOSISTEMAS DE ALTA MONTAÑA EN MÉXICO.

Díaz-Infante, Sergio^{1,a}, Silvana Martén-Rodríguez¹ y Eugenia María Senties-Aguilar¹

¹Laboratorio de Ecología Evolutiva de Plantas, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ^alemexicain28@gmail.com

La polinización animal juega un rol vital en los ecosistemas, incluidas las altas montañas. Éstas, por su escasa área y aislamiento, son altamente vulnerables al cambio climático. En estos ecosistemas los colibríes son esenciales para la polinización de varias especies, pero las interacciones han sido escasamente estudiadas. Por medio de puntos de conteo, registramos la riqueza y abundancia de colibríes tanto en el pastizal alpino como en bosques adyacentes en dos volcanes (Nevado de Colima y La Malinche), así como el uso y disponibilidad de los recursos florales. Examinamos si existe segregación espacial y temporal en el uso de las plantas con flores. Registramos ocho especies de colibríes interactuando con cinco plantas en el Nevado de Colima y cinco especies de colibríes con 10 de plantas en La Malinche. Las comunidades de plantas y colibríes mostraron diferencias relacionadas con el tipo de vegetación/elevación, pero también con la estacionalidad de estos ecosistemas de alta montaña (temporada seca y lluviosa). *Basilinna leucotis* y *Eugenes fulgens* fueron los más abundantes en el Nevado de Colima. Su principal recurso durante la temporada de lluvias es *Penstemon roseus* y en las temporadas secas *Ribes ciliatum*; *Selasphorus platycercus* y *Basilinna leucotis* fueron las más abundantes en la Malinche y *Penstemon gentianoides* fue el principal recurso durante las lluvias y *Salvia elegans* en las temporadas secas. Conocer las dinámicas temporales y espaciales de los colibríes y sus recursos florales en estos ecosistemas vulnerables nos permite entender parte de su funcionamiento, especialmente ante los escenarios del cambio climático.

PROGRAMA NACIONAL DE MONITOREO DE LA GARZA ROJIZA (*Egretta rufescens*) COMO HERRAMIENTA PARA SU CONSERVACIÓN.

Hernández-Bocardo, Sandra Cecilia^{1,a}, Adrián Varela-Echavarría¹, Salvador Narváez-Torres¹, Carlos Barriga-Vallejo¹, Jesús Alejandro Salazar-Ortiz¹ y Juana Magdaly Dapa-Morales².

¹Pronatura Noreste A. C. Monterrey, Nuevo León. ²Grupo de Monitoreo Biológico y prestadores de servicios ecoturísticos, EcoAve. ^ashernandez@pronaturane.org

La garza rojiza (*Egretta rufescens*) es un ave acuática considerada como rara y de escaso conocimiento sobre su biología. Sus poblaciones fueron diezadas significativamente a finales del siglo XIX por cazadores para el aprovechamiento de sus plumas. En la actualidad, existen diversos factores que amenazan sus sitios de reproducción y forrajeo, como el cambio de uso de suelo, disturbios por actividades recreativas y comerciales, depredación, introducción de especies exótico-invasoras, entre otros. El presente proyecto de monitoreo forma parte de un Programa Nacional a gran escala que, desde sus inicios en el 2013, busca recuperar las poblaciones de garza rojiza y sus hábitats en México. Pronatura Noreste y sus colaboradores han realizado monitoreos invernales cada año desde 2013 en el estado de Tamaulipas, y recurrentemente en los estados de Veracruz, Yucatán, Oaxaca, Chiapas y Baja California. Se han registrado más de 1,700 observaciones de garza rojiza a través de las costas del país. Este programa de monitoreo es una herramienta indispensable para la evaluación del efecto de las acciones de conservación en las poblaciones de la garza rojiza a lo largo del país, así como para encontrar nuevas áreas importantes para esta especie.

EVALUACIÓN DEL ESTADO POBLACIONAL DE LAS AVES TERRESTRES RESIDENTES DE ISLA SOCORRO.

Marrón, Gerardo^{1,2,a}, Roberto Carmona^{1,2}, Sergio Águila^{1,2}, Enrique Flores-García³ y José Manuel-Martínez³.

¹ Programa de Conservación de Ecosistemas Terrestres, Pronatura Noroeste, La Paz, Baja California Sur. ² Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ³ Agencia de Restauración Forestal y Vida Silvestre Cipactli, La Paz, Baja California Sur.

^aatakamara@gmail.com

En Isla Socorro se introdujeron especies exóticas como borregos y gatos, lo que ocasionó cambios ambientales, mismos que llevaron a la desaparición de taxa endémicos, como *Micrathene whitneyi graysoni* y *Zenaida graysoni*. Por lo anterior, se realizaron esfuerzos para la erradicación del borrego y el control del gato. Aunque se han observado mejoras en la fauna nativa, no se habían estudiado los cambios en las poblaciones de aves residentes, por lo que este trabajo evalúa el estado de dichas poblaciones. En noviembre de 2021 se realizaron 55 puntos de conteo en todo el gradiente altitudinal de Isla Socorro. Las dos especies invasoras (*Mimus polyglottos* y *Zenaida macroura*) se encontraron en menor abundancia que antes del control de los mamíferos exóticos. De las aves endémicas, *Troglodytes sissoni*, *Mimus graysoni*, *Psittacara brevipes*, *Pipilo maculatus socorroensis*, *Columbina passerina socorroensis* y *Buteo jamaicensis socorroensis*, incrementaron su abundancia y distribución en la isla, posiblemente por la disminución de depredación por los gatos y la recuperación de la vegetación sin mamíferos herbívoros. *Setophaga pitayumi graysoni* permaneció igual a lo encontrado en 1992, posiblemente por tener una conducta de forrajeo arbóreo y verse menos afectada por los gatos. *Nyctanassa violacea gravirostris* presentó menor abundancia que lo reportado en 1992, pero la literatura solo muestra el valor de la abundancia máxima. Las medidas de manejo y conservación llevadas a cabo han incrementado el tamaño poblacional de la mayoría de las aves endémicas de la isla, pero se requiere poner especial atención a la erradicación de fauna exótica, al control de pastos invasivos e implementar un programa de bioseguridad en los barcos que arriban; de tal forma que se eviten futuros riesgos ecológicos.

47

A 20 AÑOS DE LA REINTRODUCCIÓN DEL CÓNDOR DE CALIFORNIA EN MÉXICO, ¿DONDE ESTAMOS?, ¿HACIA DÓNDE VAMOS?

Bravo- Vinaja, María Guadalupe ^{1,a}, María Catalina Porras-Peña², Juan Julián-Vargas Velazco³ y Mohamed Saad- Luna⁴.

¹Postgrado en Recursos Genéticos, Colegio de Postgraduados, Texcoco, Estado de México. ²PNUD. ³ENDESU A.C. ⁴ Universidad Veracruzana.
^a gbravo@colpos.mx

Los últimos Cóndores de California (*Gymnogyps californianus*) fueron avistados en Baja California en los 70, aunque oficialmente fueron extirpados en 1939. Tras la reintroducción de cinco ejemplares en el 2002 al Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, actualmente 47 individuos habitan esta área protegida de casi 730 km² de bosque mixto. Sin embargo, sus desplazamientos se extienden más allá de ésta y alcanzan los 12,000 km², por lo que cotidianamente están expuestos a las mismas amenazas que los llevaron a la extinción. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en colaboración con instituciones nacionales e internacionales, ha establecido acciones tendientes a fortalecer el manejo, monitoreo y conservación de la única población silvestre de Cóndor de California en México. La población es monitoreada con telemetría VHF y satelital para conocer el uso del hábitat. También se les proporciona alimento libre de plomo, vacunas contra el virus del Nilo, y se monitorea y trata la intoxicación por plomo con agentes quelantes. El esfuerzo ha permitido que la población crezca sostenidamente, y algunos de los cóndores nacidos en el PNSSPM ya se estén reproduciendo. No obstante, mientras las amenazas que causaron su extinción sigan presentes en el ecosistema, existe la posibilidad de que la población decline y vuelva a ser extirpada. A medida que la población de cóndores aumenta, también se incrementan los costos asociados a su mantenimiento, por lo que es urgente blindar el Programa de Reintroducción del Cóndor de California, mediante acciones encaminadas a garantizar su permanencia a largo plazo.

MORTANDAD DE AVES EN MÉXICO: EL CASO DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS.

Escobar-Ibáñez, Juan F.^{1,a}, José Luis Aguilar-López², Óscar Muñoz-Jiménez² y Rafael Villegas-Patraca².

¹Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales, Instituto de Estudios Superiores de Occidente. ²Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados, Instituto de Ecología, A.C.. ^ajuanfer.escobarib@gmail.com

Las poblaciones de muchas especies de aves están disminuyendo, y para desarrollar estrategias que favorezcan su recuperación, es fundamental conocer las causas de su declive. Además de las causas indirectas, como la pérdida de hábitat y el cambio climático, existen causas directas que provocan millones de muertes al año en el mundo. Algunas de las principales causas directas de muertes de aves se encuentran la depredación por gatos, la colisión con ventanas de edificios y la colisión con automóviles. A pesar de la gran diversidad de especies de aves en México, se conoce muy poco de las causas directas de mortandad. Estudios recientes han documentado la mortandad de aves por colisión con ventanas, pero existen otras causas que han sido poco documentadas, como la colisión y electrocución con líneas eléctricas. En este estudio, evaluamos la mortandad de aves por tendidos eléctricos asociados a parques eólicos de tres estados del país. Encontramos 579 cadáveres pertenecientes a 65 especies y 27 familias. Las especies con el mayor número de registros fueron *Zenaida asiatica*, *Bubulcus ibis*, *Zenaida macroura*, *Spatula discors* y *Quiscalus mexicanus*, mientras que las familias con el mayor número de especies registradas fueron Anatidae, Ardeidae e Icteridae. De las 65 especies, 10 fueron migratorias y siete se encontraron en alguna categoría de riesgo según la legislación mexicana. La información recabada en este estudio, en conjunto con registros previos de mortandad de aves por electrocuciones y colisiones con tendidos eléctricos en el país, representan la lista de especies más extensa de aves muertas por causas directas en el país. Esto no quiere decir que los tendidos eléctricos sean la principal causa directa de mortandad de aves en el país, pero demuestran el gran impacto que tienen estas estructuras en la avifauna nacional. Por ello, es fundamental incentivar el estudio de la mortandad de aves en el país, para que la información sirva como punto de partida para que sociedad, gobierno, e industria energética busquemos estrategias que beneficien a la avifauna nacional.

COMUNIDADES DE AVES Y SU RELACIÓN CON EL PERRITO DE LA PRADERA MEXICANO (*Cynomys mexicanus*) EN LA APCP EL TOKIO.

Mendoza-Armendáriz, Adriana Elizabeth^{1,a}, Irene Ruvalcaba-Ortega¹ y María Gabriela Rodríguez-Barrera².

¹ Laboratorio de Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Dpt. Computational Landscape Ecology, Technische Universität Dresden. ^aadriana.mendozarz@uanl.edu.mx

El perrito llanero mexicano (*Cynomys mexicanus*) es una especie endémica la cual ha sido identificada como especie clave de los pastizales al proveer de un hábitat abierto y de estructura baja del cual dependen especies de aves y artrópodos, entre otros. Desafortunadamente, la extensión de sus colonias en el noreste de México se ha reducido en más de un 90% principalmente debido a la actividad agrícola, por lo que se encuentra categorizada como en peligro de extinción. Por lo tanto, establecimos como objetivo comparar la densidad y diversidad de aves, densidad de artrópodos y estructura de la vegetación en 13 sitios que mantienen áreas con y sin perrito llanero mexicano en el Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio. Para ello realizamos 49 transectos (0.6 - 1 km) durante el verano y 41 durante el invierno para el registro de aves e insectos voladores, 3 parcelas de 1x1 m por transecto para la cuantificación de artrópodos terrestres y parcelas de 5 m de radio cada 200 metros para la estimación de cobertura y estructura de la vegetación. Se registraron 61 especies de aves, ocho de las cuales se encuentran en una categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNT y la lista roja de la IUCN. *Eremophila alpestris*, obtuvo una mayor densidad en los sitios con presencia de perrito de la pradera durante ambas temporadas; mientras que *Sturnella neglecta* se encontró en una menor densidad en los sitios con perrito. En sitios con perrito de la pradera se encontró una menor altura promedio de la vegetación en pastos y hierbas, menor diversidad de aves y densidad de artrópodos terrestres (ortópteros, coleópteros y arácnidos). Mientras que para los odonatos y lepidópteros no se encontró una diferencia significativa en su densidad en sitios con y sin perrito.

EL PROGRAMA DE SOLUCIONES COSTERAS, UNIENDO LA CIENCIA, GOBERNANZA, DISEÑO E INGENIERÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES PLAYERAS.

Cruz-López, Medardo^{1,a}, Jonathan Vargas¹, Leslie Ponce de León¹, Román Canul-Turriza¹, Laura Ibarra¹, Juanita Fonseca-Parra¹, Víctor Ayala¹ y Osvel Hinojosa-Huerta¹.

¹Programa de Becarios para Soluciones Costeras, Laboratorio de Ornitología, Universidad de Cornell. ^amc2657@cornell.edu

En el 2017, el Laboratorio de Ornitología de Cornell desarrolló el Programa de Becarios para Soluciones Costeras con la meta de ayudar a recuperar las poblaciones de aves playeras y proteger los ecosistemas costeros prioritarios a lo largo del Pacífico de América Latina. El programa se basa en: 1) la creación de capacidades para entrenar y catalizar una red colaborativa de expertos en la conservación de las aves playeras y 2) la implementación de proyectos efectivos de conservación, basados en ciencia y en colaboraciones intersectoriales. En el 2022 lanzamos a nuestra cuarta generación, con lo que contamos ya con 24 becarios trabajando en 35 sitios prioritarios en nueve países, incluyendo ocho sitios en México, en los estados de Baja California, Sonora, Baja California Sur, y Sinaloa. Los proyectos de los becarios han permitido avanzar el conocimiento y la conservación de las aves playeras, incluyendo la identificación de mejores prácticas en las granjas de camarón para proteger a estas aves, la protección y restauración del hábitat de anidación del Chorlito Nevado (*Charadrius nivosus*), el diseño de acciones de restauración eco-hidrológicas en el Sistema Huizache-Caimanero, la implementación de mecanismos legales de protección de hábitat en la Ensenada de La Paz y la preparación de Planes Maestros de Conservación para sitios prioritarios, incluyendo la Bahía de San Quintín y los Humedales de Guerrero Negro. Esperamos seguir ampliando la Red de Soluciones Costeras en los siguientes diez años, apoyando proyectos de conservación basados en ciencia, planeación estratégica, gobernanza, evaluación y manejo adaptativo.

CONSERVACIÓN DE LAS RUTAS MIGRATORIAS Y DEL HÁBITAT INVERNAL DEL ZARAPITO PICO LARGO.

Puente-Guevara, Francisco Miguel^{1,a}, Jay Carlisle², Andy Boyce³, Alina Olalla⁴, Gabriel Ruiz⁴ y Paula Camprich⁵.

¹Organización Vida Silvestre A.C. ²Intermountain Bird Observatory. ³Smithsonian Conservation Biology Institute. ⁴Universidad Autónoma de Nuevo León. ⁵The University of Oklahoma. ^aconservacion.ovis@gmail.com

El Zarapito Pico Largo (*Numenius americanus*) es el ave playera más grande de América, durante todo su ciclo anual depende de áreas de pastizal, costeras, humedales y áreas de cultivo. Debido a la disminución en toda su área de distribución se encuentra reconocido en como una especie focal dentro de la estrategia de conservación de aves playeras de América Latina, así como en el plan continental del Sonoran Joint Venture, además de formar parte de la Ley de Especies en Riesgo de Canadá desde el 2005. Organización Vida Silvestre en colaboración con diversas instituciones mexicanas y americanas están desarrollando un programa de conservación de rutas migratorias y de hábitat invernal para la especie a través del monitoreo en el norte de México, la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas, así como de esquemas de protección de tierras. El proyecto también se enfoca en la realización de programas de conversión de sistemas de producción ganadera de orgánica a inorgánica, así como la certificación de los procesos. Con el uso de tecnología de radiotransmisores satelitales se ha logrado obtener mas de 200,000 registros de ubicaciones lo que nos ha permitido ubicar sitios clave para la especie, como áreas de forrajeo, dormideros y bebederos, con estos datos se generarán programas de conservación en siete sitios prioritarios además de estrategias de restauración de hábitat. Con este proyecto se ha logrado desarrollar una red de instituciones interesadas en la conservación del Zarapito Pico Largo y su hábitat.

LAS ÁREAS DE BOSQUE REMANENTE FUNCIONAN COMO REFUGIO PARA LA DIVERSIDAD DE AVES EN EL PAISAJE AGROPECUARIO DEL NORTE DE VERACRUZ.

Sosa Bermúdez, Lizeth^{1,a} y Leopoldo Daniel Vázquez-Reyes¹.

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma De México. ^alizethsosaber.ls@gmail.com

La pérdida de hábitat que provocan las actividades agrícolas es una de las principales amenazas para la biodiversidad. Particularmente, la transformación de los espacios naturales provoca la pérdida de aves especialistas forestales, mientras que aumenta la abundancia de especies generalistas. En este sentido, los bosques tropicales de Veracruz han sido extensivamente transformados en paisajes agropecuarios, erosionando su biodiversidad. El objetivo de este trabajo es evaluar los cambios en la estructura y composición de las comunidades de aves en áreas forestales remanentes y paisajes agropecuarios del municipio de Álamo, al norte de Veracruz. Hipotetizamos que las áreas forestales remanentes mantendrán comunidades ecológicamente más complejas que las áreas de producción agropecuaria. Para caracterizar las comunidades, se realizaron puntos de conteo en 4 tipos de hábitat: forestal remanente, vegetación riparia, zona ganadera y producción citrícola. Se generaron curvas de rango/abundancia y pruebas de homogeneidad de pendientes para comparar la dominancia y estructura de las comunidades de cada tipo de hábitat. La vegetación forestal remanente tuvo comunidades significativamente más complejas, donde las especies más abundantes fueron la Chara Pea (*Psilorhinus morio*), el Maullador Gris (*Dumetella carolinensis*) y el Perico pecho sucio (*Eupsittula nana*). En contraste, las áreas de producción ganadera y citrícola tuvieron comunidades empobrecidas y con alta dominancia de especies asociadas con ambientes perturbados, como el tordo cantor (*Dives dives*) y el Zanate Mexicano (*Quiscalus mexicanus*). Nuestros resultados sugieren que aumentar la cobertura forestal remanente podría representar un refugio valioso para la biodiversidad.

EFFECTOS DE LA DEPOSICIÓN DE CENIZA VOLCÁNICA EN EL ENSAMBLAJE DE AVES DESPUÉS DE UNA ERUPCIÓN DEL VOLCÁN DE COLIMA.

Sánchez-Ramos, Luis Enrique^{1,a}, Adolfo G. Navarro-Sigüenza¹.

¹Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-399 Ciudad de México, 04510, México.
^asanchez_ramos@live.com.mx

Las erupciones volcánicas son un fenómeno natural con diferentes tipos de disturbio que impactan de manera distinta a la comunidad en cuanto a intensidad y extensión. La perturbación ocasionada ronda desde la extirpación total de la biota hasta la pérdida de algunas especies con atributos funcionales particulares, en el caso de las aves son especies que forrajean en el suelo o su dieta principal tiene origen vegetal. Este estudio se desarrolla en el Volcán de Colima, México, y tiene por objetivo identificar los efectos de la ceniza volcánica en la cobertura y estructura vegetal, afectaciones físicas y ambientales y, su repercusión en el ensamblaje de aves. Los cambios en la cobertura y estructura vegetal se identificaron usando una prueba de Chi cuadrada realizada al SAVI obtenido de imágenes satelitales, las afectaciones ambientales se consultaron en reportes vulcanológicos y, los cambios en la composición y estructura del ensamblaje de aves se analizaron mediante un PERMANOVA a los atributos funcionales y un ANCOVA para la estructura. Los resultados muestran mayores cambios en la cobertura y estructura vegetal al sur del volcán. El ensamblaje de aves atravesó por un filtro ambiental donde los atributos funcionales determinantes son la dieta principal, la tolerancia a temperaturas máximas y plasticidad a la precipitación. Las dietas afectadas son frugívora, nectarívora y granívora, las tolerantes son omnívora e insectívora y, la beneficiada es carroñera. Se concluye que algunos atributos son constantes en el gradiente ambientales mientras otros se pierden por el filtro ambiental.

DISTRIBUCIÓN ALTITUDINAL DE LAS AVES DE SAN ANTONIO DE LA OSAMENTA, SANTA CATARINA, NUEVO LEÓN, MÉXICO.

Cortez-Reyes, Michel^{1,a}, Juan Antonio García-Salas¹, Juan Pablo Ceyca-Contreras¹, Elva Irene Cortés-Gutiérrez² y David Lazcano-Villarreal³.

¹ Laboratorio de Ornitología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ³ Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.
^amichel_crcr@outlook.es

San Antonio de la Osamenta es una comunidad del municipio de Santa Catarina, Nuevo León, México, localizado dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM). Se ubica en una zona subtropical de alta presión, las masas de aire marino y continental intervienen en el comportamiento climático e influyen en la distribución altitudinal de especies de la zona. El objetivo del trabajo fue obtener la distribución altitudinal de las especies de aves y representa el primer estudio de este tipo en el área. Se utilizó el transecto sin ancho de banda. Se trabajó en dos transectos, la “Mesa” que va desde los 2,264 msnm hasta los 2,494 msnm y el de “Calabozo” de los 1,991 msnm a los 2,357 msnm. Se identificó y registro a todos los individuos, de junio del 2018 a junio del 2019. Se registró 5,298 individuos, de 12 Órdenes, 35 Familias, 76 Géneros y 113 especies. De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, tres especies se encuentran sujetas a protección especial (Pr) y dos en peligro de extinción (P). En relación al gradiente altitudinal se encontró que las especies se distribuyen en un rango que va de los 1,878 a los 3,208 msnm. Se encontró que la diversidad de especies disminuye conforme aumenta la altura (Shannon: altura promedio inferior 3.25960837 contra altura promedio mayor 1.921664112) y en relación a la riqueza solo en la zona donde presento disturbio presento un cambio estructural.

CAMBIO EN LAS DENSIDADES DE LAS AVES DE PASTIZAL EN EL APCP MAPIMÍ.

Álvarez-González, Jacqueline Lizeth^{1,2}, David Alberto Borré-González¹, Esli Andrea García-Alarcón¹, Jesús Alejandro-Salazar Ortiz¹, Patricia Carrillo-Buentello¹ e Irene Ruvalcaba-Ortega².

¹ Pronatura Noreste A.C. ²Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^aalvarez@pronaturane.org

La región de Mapimí está catalogada como un Área Prioritaria para la Conservación de los Pastizales de Norte América (APCP), ubicada dentro del Desierto Chihuahuense, recibe especies de aves migratorias que llegan cada invierno. La pérdida y degradación de los pastizales se refleja en el declive poblacional que las aves de pastizal han sufrido desde 1970 a la actualidad, con una pérdida de más de 700 millones de individuos. Este estudio tuvo como objetivo comparar los registros de las especies de aves migratorias y de vegetación en la APCP Mapimí, obtenidos por Bird Conservancy of the Rockies (BCR) en el periodo de 2007-2011 con monitoreos del 2020-2021. Se realizaron 57 transectos lineales de 1 km de longitud con un monitoreo de vegetación cada 200 metros en el transecto. En enero-febrero del 2020 y 2021, se registraron un total de 69 especies y 7,402 individuos. Las especies con mayor número de individuos detectados fueron *Calamospiza melanocorys* y *Spizella breweri*, lo cual comparado con datos obtenidos por BCR, continúan siendo las especies dominantes. Para las densidades por km² de las especies prioritarias de pastizal, se tomaron en cuenta los valores medios (Mean), como un valor comparable con el intervalo de confianza (IC;95%); los cuales demostraron que las especies *Calamospiza melanocorys*, *Lanius ludovicianus* han mantenido una densidad estable a diferencia de las especies *Ammodrammus savannarum* y *Calcarius ornatus* las cuales reflejaron una considerable disminución en sus densidades. *Spizella breweri* mostró una densidad variable a lo largo de los años de monitoreo.

EFFECTO DEL REEMPLAZO DE PASTOS NATIVOS EN ENSAMBLES DE AVES EN PASTIZALES SEMIÁRIDOS EN EL DESIERTO DE CHIHUAHUA, MÉXICO.

Palomo-Morales, Manuel^{1,a}, Pedro Luis Ververde-Padilla¹, Luis Gerardo Herrera-Montalvo² y Adolfo Gerardo Navarro-Sigüenza³.

¹Departamento de Ecología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana. ² Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. ³ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. ^amanuelpm.biol@gmail.com

En este estudio se pretende evaluar el cambio en las comunidades de aves de pastizal del Desierto Chihuahuense (DCH) como consecuencia de la introducción de pastos no nativos, mediante la estimación la riqueza y densidad de aves durante la época migratoria y reproductiva entre Cuchillas de la Zarca (CZ), Durango dominada por una combinación de pastos nativos y otra en el noroeste del estado de Guanajuato (NG) dominada por el pasto de origen africano *Melinis repens*. Se cuantifico la estructura de la vegetación en cada zona de estudio y época, para relacionarlas las características de hábitat con la comunidad de aves.

El índice de Chao 2 mostró que el esfuerzo de muestreo ha alcanzado un 92% y 90% de la riqueza de aves en CZ y NG respectivamente. No hubo diferencias en la rarefacción entre comunidades. A pesar de la distancia considerable entre zonas los pastizales se encuentran dentro de la extensión del DCH lo que explica la similitud entre comunidades. Sin embargo, el ensamblaje aves mostro diferentes resultados en las curvas de rango/abundancia. En CZ se encontró que durante la época migratoria cinco especies de aves granívoras agruparon la mayor densidad en ensamble de aves en contraste con la reproductiva donde no hubo dominancia por parte de ninguna especie de ave. Mientras que en NG el ensamble no fue diferente en ambas épocas, aunque durante la época reproductiva un combinado de consumidoras columbiformes e insectívoras de zonas abiertas se mantiene casi en la misma jerarquía. Por último, pruebas de chi cuadrado mostraron una relación significativa entre las características del hábitat y las comunidades de aves.

DIVERSIDAD DE AVES EN PASTIZAL Y BOSQUE ENCINO-PINO EN EL RANCHO TESEACHI, CHIHUAHUA, MÉXICO.

Garza-Valles, Armando¹ y Mieke Titulaer^{1,a}.

¹Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, Chihuahua. ^amtitulaer@uach.mx

Las aves son importantes indicadores para evaluar la salud de los ecosistemas y evaluar el impacto de estrategias de manejo. El objetivo fue estimar la diversidad de aves en dos tipos de hábitat (pastizal y bosque encino-pino) del Rancho Experimental Teseachi de la Universidad Autónoma de Chihuahua y establecer la línea base de un monitoreo a largo plazo para evaluar los impactos de pastoreo en el rancho. Se realizaron muestreos de aves en dos temporadas (verano 2021, invierno 2022), utilizando puntos de conteo y transectos de línea (invierno-pastizal). Se registraron un total de 1901 individuos de 105 especies; 78 en pastizal y 67 en bosque. Se encontraron especies con nuevos registros dentro de esta área como: *Contopus cooperi* (amenazada según la Red List), *Vireo plumbeus*, *Accipiter striatus* y *Trogon elegans*. La diversidad de especies fue analizada con los números de Hill (qD) para q=0 (riqueza), q=1 (exponencial de Shannon) y q=2 (inversa de Simpson), comparando pastizal-verano, pastizal-invierno, bosque-verano y bosque-invierno. Los resultados en pastizal fueron: 0D = 33 (verano) y 0D = 45 (invierno), 1D = 13.74 (verano) y 1D = 15.12 (invierno) y 2D = 8.85 (verano) y 2D = 9.20 (invierno). En bosque, la diversidad fue: 0D = 36 (verano) y 0D = 26 (invierno), 1D = 13.83 (verano) y 12.52 (invierno); y 2D = 7.21 (verano) y 8.01 (invierno). La mayor diferencia entre índices fue en riqueza (q=0) en donde el pastizal en invierno mostro mayor diversidad, pero la extrapolación indico que en el bosque en verano no se obtuvo una cobertura de muestreo completa. Los índices (q=1 y 2) indican que en ambos sitios y temporadas las comunidades están dominadas por pocas especies dominantes. Los resultados muestran que el rancho alberga alta diversidad de aves en comparación con áreas cercanas y con la Reserva de la Biosfera Mapimí, incluyendo algunas especies de interés de conservación, información útil para definir estrategias de manejo y planes de conservación del sitio.

USO DE SISTEMAS XERORIPARIOS POR AVES DURANTE LA ÉPOCA NO REPRODUCTIVA EN EL SUR DEL ALTIPLANO MEXICANO.

Mellink, Eric^{1,a}, Mónica E. Riojas-López² y Moisés Montes-Olivares³.

¹Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. ²Departamento de Ecología, CUCBA, Universidad de Guadalajara. ³Independiente. ^aemellink@gmail.com

Los sistemas ribereños son uno de los hábitats terrestres más raros, especialmente en regiones áridas y semiáridas. A pesar de ello, son extremadamente importantes para la conservación de aves, proporcionándoles hábitat de anidación y de parada migratoria. Su uso por las aves en el sur del Altiplano Mexicano era desconocido, por lo que de septiembre 2019 a marzo 2020 estudiamos tres sistemas xeroriparios independientes, con dos objetivos: (1) documentar su riqueza, abundancia y variación temporal y (2) determinar su relación con la vegetación. Con un enfoque informático-teorético analizamos cuáles variables de la vegetación influenciaron más las comunidades de aves. Documentamos 30 especies de aves residentes y 18 migratorias. *Spizella passerina* fue la más abundante, mientras que *Melanotis caerulescens* y *Catharus guttatus* fueron registros regionales nuevos. La localidad específica no fue importante para explicar la presencia de las aves, pero el mes de muestreo, sí. La abundancia general disminuyó en otoño, aumentó en invierno y fue máxima en marzo. Entre los migratorios, los insectívoros aumentaron su abundancia y riqueza en invierno, disminuyendo después, mientras que los granívoros comenzaron a llegar en diciembre y aumentaron hasta marzo. Varias características del hábitat fueron importantes, pero las respuestas de las especies no fueron homogéneas. Más consistentemente, la altura mínima y máxima de arbustos y árboles influyó positivamente en las aves, mientras que la densidad vertical de hierba a 25-75 cm de altura y la cobertura del dosel, lo hicieron negativamente. Los árboles diferentes de encinos, arbustos altos y dosel abierto promovieron las aves.

ORNITOFAUNA DE LA VEGETACIÓN DE MATORRAL SUBMONTANO EN EL MONUMENTO NATURAL CERRO DE LA SILLA, NUEVO LEÓN, MÉXICO.

Salguero Ramírez, Alejandra Isabel^{1,a}, Juan Antonio García-Salas¹, David Lazcano- Villarreal² y Alejandro Ledezma-Menxueiro³.

¹Laboratorio de Ornitología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ³Laboratorio de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^aalejandra.98.sr@gmail.com

La localización geográfica del estado de Nuevo León se ve influenciada por la región neotropical y neártica, siendo esta última mayormente dominante; lo anterior propicia diversos ecosistemas y gran riqueza biológica dentro de ellos. El emblemático Monumento Natural Cerro de la Silla no es la excepción, ante los peculiares factores ambientales que dictan las condiciones dentro de los cañones encontramos una gran biodiversidad, a lo antes mencionado se resalta en grupo de las Aves. Durante los meses de julio a noviembre del 2019 se realizaron 83 recorridos dentro de nueve transectos ubicados en los cañones de esta Área Natural Protegida. Los resultados obtenidos fueron 3,614 registros, distribuidos en 15 órdenes, 33 familias, 89 géneros y 134 especies. La diversidad se evaluó mediante el índice de Shannon y el índice inverso de Simpson, se añadió una curva de acumulación de especies con Chao 1. Cabe mencionar que se encontró un total de 10 especies en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, motivo por el cual se debe de intensificar los monitoreos de estas especies. La contribución de este estudio radica en la actualización de datos de ornitofauna elementales para la conservación y manejo adecuado del área; este mismo estudio se complementó con el análisis de la captura de carbono de la vegetación de matorral submontano, con la finalidad de obtener mayor conocimiento de los servicios ecosistémicos que el ANP nos brinda. Todos los resultados obtenidos suman esfuerzos para la concientización de la población neolonesa buscando la conservación del matorral submontano.

ANÁLISIS GENÓMICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONECTIVIDAD MIGRATORIA DE UN AVE NEOTROPICAL.

Tello-López, Ingrid Anahi^{1,a}, Richard Feldman², Mariana Chávez Pesqueira¹, Alfredo Barrera Guzmán³.

¹Unidad Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán. ²Ontario Ministry of Northern Development, Mines, Forestry and Natural Resources. ³Facultad de Medicina y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán. ^atello.ingrid@gmail.com

Una manera de descifrar el ciclo de vida completo de las aves migratorias ha sido mediante la estimación de la conectividad migratoria, para la cual se han empleado diversos métodos que funcionan a diferentes escalas espaciotemporales. Sin embargo, la mayoría de las técnicas generan información a una escala espacial gruesa. Para lograr abordar la conectividad migratoria a una escala más fina es necesario implementar otras tecnologías, como la secuenciación de nueva generación. El objetivo de este estudio consistió en el análisis de conectividad migratoria del ave *Geothlypis trichas* mediante la implementación de marcadores de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs). Se analizaron 96 SNPs en una muestra de 209 individuos pertenecientes a 31 poblaciones invernales de Norteamérica y el Caribe. Para conocer la estructura genética de las poblaciones reproductivas se realizó un análisis de asignación genética con Structure. Además, con un análisis de identificación de stock genético, se estimó la mezcla de individuos con diferentes orígenes reproductivos que conforman las poblaciones invernales. Los resultados muestran poblaciones invernales desde el extremo noroeste de Estados Unidos hasta el centro de Belice y señalan que el grado de conectividad migratoria depende de la escala espacial: fuerte a escala continental y mixta a escala regional.

ESTIMACIÓN DE LA LONGITUD DE LOS TELÓMEROS EN DOS ESPECIES DE GORRIONES DE PASTIZAL (*Ammodramus savannarum*) EN TRES GPCAS DEL NORTE DE MÉXICO.

Mijares Villarreal, Leonardo David^{1,a}, Ricardo Canales del Castillo¹, Diana Elisa Zamora-Ávila², José Ignacio González-Rojas¹, José Gerardo Ham- Dueñas³, Mario Abelardo Bermudez de León⁴ e Irene Ruvalcaba-Ortega¹.

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

² Laboratorio de Genética, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nuevo León. ³ Laboratorio de Histología y Hematología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social.

^aleonardomijares17@gmail.com

Los telómeros son estructuras compactas de ADN comprimido localizados en las regiones terminales de los cromosomas, son acortados con cada división celular, pero factores genéticos (genes relacionados con la enzima telomerasa) y no-genéticos (estrés crónico debido a factores ambientales, antropogénicos, actividades características del ciclo vital del ave y calidad del hábitat) pueden provocar alteraciones en la longitud telomérica. En el presente proyecto se evaluó la relación de la longitud relativa de los telómeros en un ave passeriforme estrictamente de pastizal: *Ammodramus savannarum*, cuyas poblaciones han disminuido constantemente por causa de la pérdida de hábitat en el Desierto Chihuahuense. Se utilizaron variables de la condición física del ave (IMC), así como localidad y sexo. Para determinar la longitud de los telómeros, se obtuvieron muestras de sangre y plumas de poblaciones invernales en tres GPCA'S: Valle Colombia, Mapimí, y El Tokio. Se determinó el IMC con medidas de tarso y peso, mientras que el sexo se determinó mediante la técnica de PCR, debido a que la especie no presenta dimorfismo sexual. La longitud relativa de los telómeros se estimó mediante la técnica de qPCR a partir de las muestras de sangre. Los análisis estadísticos reportan una relación positiva ($P = .0004$) en cuanto al índice de masa corporal en relación con la longitud de los telómeros, es decir una mayor masa corporal es relacionada con una mayor longitud relativa en los telómeros. Esto puede indicar una mayor calidad de vida a nivel especie, mientras que a nivel población no se encontraron diferencias significativas, lo que puede indicar que la variación es debida a factores individuales y no estrictamente geográficos.

62

**COMUNIDADES DE BACTERIAS INTESTINALES DEL COLIBRI
CORONA VIOLETA *Leucolia violiceps* (APODIFORMES:
TROCHILIDAE) EN TRES DISTINTOS AMBIENTES
EN JALISCO, MÉXICO.**

Vega-Montes de Oca, Diana Gabriela^{1,a}, Flor del Carmen Rodríguez-Gómez², Fabián Alejandro Rodríguez-Zaragoza¹, Leopoldo Díaz- Pérez¹, y Verónica Carolina Rosas-Espinoza¹.

¹Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. ² Laboratorio de Análisis de Biodiversidad y Genómica, Departamento de Ciencias Computacionales, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara.

^adiana.vega.inifap@gmail.com

Las aves tienen gran importancia ecológica debido a que llevan a cabo funciones relevantes en los ecosistemas donde se encuentran, por ejemplo, la polinización de gran variedad de especies vegetales realizada por los colibrís. Estos últimos tienen un metabolismo muy rápido y un tracto intestinal corto, por lo cual su digestión debe ser muy eficiente y para lo cual establecen relaciones mutualistas con sus bacterias intestinales, las cuales les permiten adaptarse a distintos tipos de ambientes. El presente estudio se realizó en tres ambientes contrastantes en el estado de Jalisco (ambiente urbano, zona de cultivo y bosque tropical caducifolio), para evaluar y comparar la diversidad bacteriana asociada al tracto intestinal de distintas poblaciones del Colibrí Corona Violeta (*Leucolia violiceps*) mediante la colecta de heces fecales y el uso de secuenciación masiva en la región del gen 16S. En cuanto a las comunidades bacterianas, se encontró que existen diferencias significativas entre los tres diferentes ambientes, esto se relacionó con parámetros ambientales como la temperatura y variables bióticas como las especies vegetales en floración de las que se alimentaron los colibrís y que potencialmente contribuyeron a la composición bacteriana en cada área. Los grupos bacterianos compartidos entre la mayoría de las muestras pertenecen a cuatro distintos Phyla: Actinobacteria, Firmicutes, Desulfobacterota y Proteobacteria.

DETERMINACIÓN DE MICRONÚCLEOS Y ANOMALÍAS CELULARES EN ERITROCITOS DE AVES URBANAS DE CIUDAD UNIVERSITARIA (UANL) COMO BIOINDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL.

Ortiz-Gaytán, Giovanna Angelina^{1,a}, Gabriel Ruiz-Aymá¹, Mayra A. Gómez-Govea², Antonio Guzmán-Velasco¹, Carlos A. Alejo-Luna¹, Hernán C. Perales-Herrera², y José I. González-Rojas¹.

¹Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible, Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Laboratorio de Fisiología Molecular y Estructural, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^agiovannaog537@gmail.com

La presencia de contaminantes en áreas urbanas es responsable de múltiples efectos en los organismos, ocasionando alteraciones en la funcionalidad de órganos, proceso reproductivo, supervivencia y tamaño poblacional, repercutiendo en la biodiversidad de la región. La aplicación de bioindicadores en organismos centinela como aves, permite la evaluación de la calidad de los ecosistemas y el impacto ambiental. Las aves son consideradas bioindicadores eficientes, debido a la diversidad de su dieta y comportamiento. La prueba de micronúcleos (MN) es una técnica que permite la detección de daño subcelular ocasionado por la contaminación. El objetivo de este estudio fue la evaluación de la presencia de contaminantes mediante la observación de anomalías celulares, en particular micronúcleos, en aves pertenecientes a Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Se realizaron capturas intensivas durante el periodo Julio-Agosto 2022, en zonas con interacción antropogénica, colocando redes de niebla en la Ciudad Universitaria (UANL), capturando un total de 6 aves, pertenecientes a los órdenes Columbiformes, Passeriformes y Piciformes; obteniendo muestras sanguíneas para la observación de anomalías celulares. Se realizó frotis sanguíneo, siendo posteriormente teñidos con colorante Giemsa. Los resultados exhiben el registro de micronúcleos en una amplia variedad de individuos de diversas especies, al igual que células binucleadas, destacando la presencia de contaminantes en el ambiente, entre ellos metales pesados, desechos industriales y vehiculares. El análisis de micronúcleos y anomalías celulares es efectivo para determinar la calidad del área y la intensidad con la que las diferentes especies responden a esta.

DETECCIÓN DE BACTERIAS PATÓGENAS GRAM NEGATIVAS EN AVES URBANAS COMO ORGANISMOS BIOINDICADORES DE SALUD AMBIENTAL EN CIUDAD UNIVERSITARIA UANL.

López-Álvarez, Miguel Ángel^{1,a}, Gabriel Ruiz- Áyma¹, Mayra Alejandra Gómez-Govea², Licet Villarreal- Treviño¹, Alina Olalla- Kerstupp¹, José I. González Rojas¹, Antonio Guzmán-Velasco¹.

¹ Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible, Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Laboratorio de Fisiología Molecular y Estructura¹, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^amiguel.lopezarz@gmail.com

Las condiciones ambientales han cambiado a causa de la actividad humana ocasionando un gran impacto a los procesos ecológicos. Debido a esto se ha facilitado la zoonosis. Los indicadores ecológicos se utilizan para evaluar las condiciones ambientales o comprender las causas del cambio ambiental. Es por ello que el objetivo de este proyecto es determinar la prevalencia de bacterias Gram negativas asociadas a bacterias patógenas en aves en Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) como organismos bioindicadores de actividad antropogénica. Se realizaron capturas de aves durante el período Julio-Agosto 2022 en zonas con interacción antropogénica, en Ciudad Universitaria. Se obtuvieron muestras de hisopado cloacal preservados en 5 ml de caldo lactosado, que posteriormente incubado por 24h a 37±2°C. El inóculo fue sembrado en placas de agar MacConkey y agar EMB por 24h a 37±2°C. Se seleccionaron colonias fermentadoras de lactosa para su identificación. En total se tomaron 20 muestras de hisopado cloacal de diferentes especies pertenecientes a los órdenes Passeriformes (8), Piciformes (9) y Columbiformes (3); se determinaron cepas de bacterias fermentadoras de lactosa encontrando la gran mayoría bacilos Gram negativas. Los resultados exhibieron la presencia de bacilos Gram negativos, de los cuales *Escherichia coli* tuvo mayor presencia (66%), seguido de *Klebsiella aerogenes* (12%) y *K. pneumoniae* (6%), esto indica la posible relación con patógenos para humanos que son claves en procesos de contaminación ambiental. Por lo tanto, se sugiere monitorear bacterias indicadoras como bacilos Gram negativo puede indicar la presencia de contaminantes, incluidos organismos patógenos.

EL ÍNDICE HETERÓFILO/LINFOCITO (H/L): SUS APLICACIONES EN EL ESTUDIO DE LAS AVES.

Villaseñor-Cortez, Yanet^{1,a}, José Fernando Villaseñor-Gómez² y Javier Salgado-Ortiz².

¹ Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a1426102g@umich.mx

El estudio del estrés a través de diversos indicadores fisiológicos se ha utilizado para evaluar el bienestar de especies animales, tanto en cautiverio como en vida silvestre y en todos los grupos de vertebrados. El índice Heterófilo/Linfocito (H/L) ha demostrado tener varias ventajas sobre otros indicadores de estrés, al ser barato, fácil, rápido, requiere de una muestra pequeña de sangre y puede realizarse en individuos indistintamente de su tamaño y sin necesidad de sacrificarlos. Con base en una revisión documental exhaustiva, aquí presentamos una revisión y síntesis de la aplicación del índice H/L en estudios de aves. Encontramos que el índice ha sido utilizado en diversos contextos ambientales y experimentales, incluyendo aspectos como ecología reproductiva, condición física, atributos intrínsecos (sexo, edad y peso), parentesco, comparación taxonómica, transporte, manipulación experimental (amputación, ambiente nuevo, manejo, restricción, fotoperiodo, ayuno, temperatura), condiciones ambientales (cambio de estaciones, calidad del hábitat, urbanización), contaminación, parasitismo (ectoparásitos y endoparásitos) enfermedad, migración, competencia y densidad poblacional. En México los trabajos en aves que incluyen el H/L como indicador fisiológico de estrés son escasos, enfocándose los primeros trabajos en aves de corral y de importancia económica (aves canoras y de ornato). Para aves silvestres el hallazgo fue muy pobre con únicamente trece estudios, la mayoría no publicados, pero disponibles como tesis de licenciatura y maestría en repositorios de diferentes universidades.

VARIABILIDAD DEL ÍNDICE HETERÓFILO/LINFOCITO (H/L) DE AVES SILVESTRES EN CONDICIONES NATURALES.

Villaseñor-Gómez, José Fernando^{1,a}.

¹ Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.
^ajose.fernando.gomez@umsnh.mx

Los conteos leucocitarios diferenciales son parte de la evaluación del estado fisiológico de los organismos. El cálculo del Índice Heterófilo/Linfocito (H/L), como medida de la respuesta fisiológica de inmunosupresión y estrés, se desarrolló en aves de producción comercial y posteriormente se extendió a mascotas y aves silvestres. Ante situaciones de estrés crónico, los heterófilos se incrementan y la proporción de linfocitos se ve disminuida. Se han reportado valores del H/L tanto de aves saludables como de aves con desordenes de salud; sin embargo, pocos estudios han evaluado su variabilidad y determinado los valores que pueden considerarse “intervalos de referencia normales”. Este trabajo representa un metaanálisis de la variabilidad del índice H/L derivado de la revisión de 1376 frotis de aves silvestres en condiciones naturales, de los que deriva información sobre 19 especies y 10 familias de aves mexicanas. Los resultados presentan estadísticas descriptivas y el cálculo del intervalo máximo de referencia “normal” del H/L para las especies y familias referidas, al igual que para individuos residentes y migratorios en general, calculados usando Reference Value Advisor (paquete de macroinstrucciones para Excel). Aunque se ha considerado que los valores de H/L menores a 2 como normales, los valores máximos de referencia sugeridos pueden ser superiores a 5 y 3.7, a nivel de especie y familia respectivamente en Parulidae. Los individuos residentes y migratorios presentaron un valor máximo de referencia similar al general (H/L=2.87). La importancia de estos análisis estriba en el establecimiento de parámetros básicos que permiten la realización de comparaciones a futuro.

FILOGEOGRAFÍA DEL AVE ENDÉMICA MULATO AZUL (MIMIDAE: *Melanotis caerulescens*).

Muñoz-González, Zayra Arery Guadalupe^{1,a}, Flor Rodríguez-Gómez², Jessica Pérez-Alquicira¹, Ricardo Canales del Castillo³ y Eduardo Ruíz- Sánchez¹.

¹Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. ²Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara. ³Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas. ^aarerybird@gmail.com

El mulato azul (*Melanotis caerulescens*) es un ave endémica mexicana del grupo de los passeriformes de la familia Mimidae que cuenta con dos subespecies, *M. c. caerulescens* que se distribuye a nivel continental y *M. c. longirostris* que es exclusiva de las islas Tres Marias. Es una especie que carece de estudios filogeográficos, por lo que el objetivo del trabajo es evaluar la estructura genética poblacional a lo largo de la distribución continental y comparar entre las poblaciones de sus subespecies. Dado que las poblaciones del mulato atraviesan distintas provincias biogeográficas, se espera encontrar una estructura genética poblacional entre poblaciones continentales y una diferenciación entre subespecies. Mediante muestras de sangre y pluma de individuos colectados en diferentes localidades a través de su distribución, además de tejido de ejemplares de colecciones ornitológicas de distintas universidades, al momento se han obtenido muestras de 39 individuos pertenecientes a siete localidades. Se realizó la extracción de ADN y se amplificaron los marcadores moleculares ND2 mitocondrial y 20454 nuclear mediante la técnica de PCR. Se obtuvieron las secuencias mediante secuenciación de Sanger. Se realizó el análisis de AMOVA y se calcularon estimadores poblacionales de resumen tales como F_{st} , F_u de Tajima, entre otros. Nuestros resultados indican una posible estructura genética mitocondrial entre poblaciones continentales, sin embargo, no estructura para el ADN nuclear. Los estadísticos de resumen indican posible expansión poblacional. Estos resultados concuerdan con lo reportado en otras aves con distribución similar, lo que indica un posible aislamiento poblacional histórico debido a procesos geológicos o climáticos, posiblemente dados en los ciclos glaciares del Pleistoceno.

FILOGEOGRAFÍA Y DIVERSIDAD GENÉTICA DEL COLIBRÍ VIENTRE CANELO (*Amazilia yucatanensis*) EN MÉXICO.

Vásquez-Aguilar, Antonio Acini^{1,a}, M. Cristina MacSwiney², Flor Rodríguez-Gómez³, y Juan Francisco-Ornelas⁴.

¹Centro de Investigaciones Tropicales, UV/ Instituto de Ecología, A. C.. ²Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), Universidad Veracruzana.

³Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), Universidad de Guadalajara. ⁴Instituto de Ecología A. C. (INECOL), Red de biología Evolutiva. assinivas@gmail.com

Los ciclos climáticos del Pleistoceno y los eventos geológicos históricos han jugado un papel importante en la diferenciación y distribución de especies. El colibrí *Amazilia yucatanensis* es una especie distribuida en la vertiente del Golfo de México incluyendo la península de Yucatán. Esta especie está dividida en tres subespecies por morfología y aislamiento geográfico. En este estudio, secuenciamos dos fragmentos de DNA mitocondrial y analizamos la expansión demográfica, la diferenciación genética y morfológica, la distribución paleoclimática y la superposición de nichos entre las poblaciones de *A. yucatanensis*. Nuestros resultados muestran diferenciación genética entre poblaciones y la existencia de dos grupos genéticos: uno distribuido desde la península de Yucatán hasta el norte de Veracruz (YUC; *A. y. yucatanensis* + *A. y. cerviniventris*; CER) y el segundo desde el norte de Veracruz hasta Tamaulipas (*A. y. chalconota*; CHA). Los datos morfológicos coinciden con los datos filogeográficos. Las pruebas de neutralidad sugieren expansión demográfica pasada sin cambios efectivos en el tamaño de la población. La distribución paleoclimática muestra expansión durante el Último Máximo Glacial y contracción y fragmentación durante el Último Inter Glacial. Cada subespecie difirió en el espacio ambiental, con mayor superposición de nicho entre YUC-CER y menor entre YUC-CHA. Las comparaciones de diferenciación climática y nicho ecológico mostraron que el espacio ambiental es similar entre sí, pero los nichos no son equivalentes. Nuestros resultados ofrecen una nueva perspectiva para comprender los patrones de diferenciación genética y distribución de esta especie de colibrí, en donde el aislamiento y las diferencias de hábitat han jugado un papel significativo en la diversificación de *A. yucatanensis*.

69

INFLUENCIA DE LA VARIACIÓN CLIMÁTICA COMO LÍMITE BIOGEOGRÁFICO EN POBLACIONES DIVERGENTES de *Leptotila verreauxi* (COLUMBIDAE) EN EL ISTMO DE TEHUANTEPEC.

Espinosa-Chávez, Orlando Jael^{1,a}, Luis Antonio Sánchez- González².

¹ Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.
^aorlandech@gmail.com

El Istmo de Tehuantepec (IT) es reconocido por promover la divergencia de taxones influenciado probablemente por su geografía y las diferencias ambientales que presenta, por ejemplo, las selvas húmedas y secas. *Leptotila verreauxi* cuenta con poblaciones profundamente divergentes en la región del IT. El objetivo fue identificar si las diferencias ambientales representan límites significativos para el mantenimiento de la divergencia poblacional en *L. verreauxi* así como la influencia de las fluctuaciones climáticas del Pleistoceno y el Holoceno en su estructura genética. Utilizamos modelos de nicho ecológico (MNE) para realizar pruebas de equivalencia y similitud de nicho, así como pruebas blob y ribbon rangebreak para detectar la presencia de diferencias en el hábitat como límite biogeográfico. Modelamos paleodistribuciones para observar los cambios en las áreas de idoneidad ambiental y contrastamos los resultados con análisis de genética poblacional y demografía histórica. Las pruebas de equivalencia y similitud sugieren que no hay conservadurismo de nicho entre los linajes de *L. verreauxi*, mientras que las pruebas de blob rangebreak y ribbon rangebreak sugieren que existe una banda de condiciones menos favorables para algunos de los linajes asociados a un posible límite biogeográfico por diferencias ambientales. Las paleodistribuciones mostraron un patrón general de disminución de las áreas de idoneidad ambiental para cada uno de los linajes durante el LGM concordante con la demografía histórica. Los resultados obtenidos aportan un panorama de los posibles procesos ecológicos que contribuyen a mantenimiento de la divergencia en las poblaciones de *Leptotila verreauxi* que están en contacto en el IT.

COMUNIDADES DE AVES INVERNANTES EN AGROSISTEMAS DE UN ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO.

Reyna Contreras, Alejandra^{1,a}, Kathleen Ann Babb Stanley¹.

¹Laboratorio de Vertebrados, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México 04510, México. ^aalelostcontrol@gmail.com

Las poblaciones de aves migratorias se encuentran en declive, entre las causas está el cambio de uso de suelo en sus áreas de invernación por la agricultura. Actualmente, se sabe que sistemas como los cafetales pueden mantener la diversidad de aves. Una hipótesis es que su complejidad estructural incrementa la riqueza y abundancia de aves, dando como resultado comunidades comparables a las presentes en áreas no transformadas. Nuestro objetivo fue caracterizar las comunidades de aves durante el invierno en cinco tipos de hábitat (poblado, milpa, acahual, cafetal y selva). Mediante puntos de conteo obtuvimos los valores de riqueza, abundancia, estructura y composición de gremios tróficos de las aves. Utilizando el método de cuadrante de punto centrado, se registró la estructura de la vegetación y se relacionó a partir de regresiones lineales con los resultados de las aves. Encontramos que la comunidad de aves y la estructura de la vegetación difieren significativamente entre tipos de hábitat. Además, observamos una relación positiva entre la riqueza de especies con la altura, el diámetro y la cobertura del follaje ($R^2=0.21$, $p<0.05$). Dichas características influyeron en la composición de gremios por tipo de hábitat, siendo el cafetal y el poblado los más similares (76%). En ambos, los altos valores de altura y diámetro, podrían ser atributos predictores de la riqueza y la composición trófica de las aves. Aunque son necesarios estudios a largo plazo, la presencia de vegetación madura dentro de estos ambientes transformados podría beneficiar a la comunidad de aves invernantes.

LA PERTURBACIÓN DE UN BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO AUMENTA LA COMPETENCIA ENTRE AVES MIGRATORIAS, RESIDENTES INCLUIDAS LAS ENDÉMICAS.

Bata-Benitez, Rodrigo^{1,a}, Jarosław Krzysztof-Nowakowski² y Mariusz Krzysztof Janczur³.

¹ Grupo de Investigación en Ecología y Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México. ² Estación de Investigación de Migración de Aves, Facultad de Biología, Universidad de Gdansk, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdansk, Polonia. ³ Grupo de Investigación en Ecología y Biología Evolutiva, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, México, Carretera Toluca Tlachaloya, km 18, Cerrillo Piedras Blancas, CP 50200 Toluca, Estado de México, México. ^arodrigobata096@gmail.com

El bosque tropical caducifolio es uno de los tipos de vegetación más amenazados en México, se sabe poco sobre el efecto de la perturbación en la diversidad de aves en este tipo de vegetación. 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 afecta el disturbio a las aves con diferentes estatus de residencia (migratoria, residente), endemismo (no endémico, endémico) y/o categoría de amenaza, y cómo influye el disturbio en las interacciones entre aves de diferentes categorías. Realizamos un estudio en un fragmento de bosque tropical caducifolio y en un área perturbada, convertida en parque, en el Parque Ecológico Totláli, Centro de México. Las aves endémicas estaban más estrechamente asociadas con el fragmento de bosque, mientras que las aves migratorias estaban más estrechamente asociadas con el área perturbada. La abundancia fue mayor en el fragmento de bosque, pero su riqueza fue similar en ambos tipos de vegetación. Contrariamente a las hipótesis existentes, las aves migratorias no fueron expulsadas por las aves residentes: estas últimas fueron más bien superadas por las aves migratorias en el parque, pero no en el bosque. Con frecuencia, la conversión de un bosque tropical en un parque se considera un compromiso entre las necesidades humanas y la conservación. Mostramos en nuestro sitio de estudio que la transformación de un fragmento de un bosque tropical caducifolio en un parque no es un compromiso porque provoca una menor resiliencia de la vegetación perturbada, y por lo tanto, una extinción local de especies de aves endémicas: El bosque tropical caducifolio debe permanecer intacto para cumplir con sus funciones ecológicas.

ABUNDANCIA INVERNAL DE AVES PLAYERAS EN EL NOROESTE DE MÉXICO, EN LA TEMPORADA 2021-22.

Arce, Nallely^{1,2}, Roberto Carmona^{1,2}, Gustavo D. Danemann², Víctor Ayala-Perez^{1,2,a}, Luis F. Mendoza^{1,2} y Adriana Hernández-Alvarez¹.

¹Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ²Pronatura Noroeste A.C., Ensenada, Baja California. ³Programa de Soluciones Costeras, Universidad de Cornell. ^anallely_arce@hotmail.com

Los humedales del noroeste de México juegan un papel sobresaliente dentro del corredor migratorio del Pacífico. Dada su importancia, Pronatura Noroeste y el Laboratorio de Aves de la UABCS, con el apoyo de otras instituciones regionales, han desarrollado un programa de monitoreo de aves playeras en los sitios de mayor importancia en esta región. Para determinar los tamaños poblacionales de las aves playeras, en el invierno 2021-22 se realizaron censos en 17 humedales del noroeste. Los sitios se visitaron en una ventana temporal de 15 días, entre enero y febrero del 2022. En cada humedal, se cubrió la mayor cantidad del perímetro interno. Se observaron alrededor de un millón y medio de aves playeras (1,407,735 individuos) de 30 especies, más el género *Limnodromus*. Por región, el 25% de los registros se realizaron en los humedales de la Península de Baja California y el 75% restante en los humedales del continente. El complejo de Guerrero Negro (18% del total) fue el que presentó las mayores abundancias. Para cinco especies, los números observados en el noroeste del país representaron más del 50% de su población del Pacífico (e.g. *Charadrius nivosus*, *Haematopus palliatus*, *Calidris canutus*, entre otros). En general, se observó un aumento del 10% en la abundancia respecto al invierno anterior (2019-20; 1,038,955 individuos). Los humedales del noroeste de México forman parte de un gran ensamble, que hace de esta región una de las más importantes a nivel continental.

COMUNIDAD DE AVES PLAYERAS EN DOS SITIOS DENTRO DEL APFF LAGUNA MADRE Y DELTA DEL RIO BRAVO.

Salazar-Ortiz, Jesús Alejandro^{1,a}, Salvador Narváez-Torres¹, Carlos Barriga-Vallejo¹, Sandra Cecilia Hernández-Bocardo¹, Adrián Varela-Echavarría¹, José Luis Manzano-Loza¹, Juana Magdaly Dapa-Morales² y Eligio Cobos-Vicencio³.

¹Pronatura Noreste, A.C.. ²Colonia Miguel de La Madrid. ³Comunidad La Capilla ^ajsalazar@pronaturane.org

La Laguna Madre en Tamaulipas es un área prioritaria a nivel internacional por ser un humedal único y el más grande a nivel nacional, sin duda alguna para el grupo de las aves playeras migratorias, contribuye como un sitio de descanso, alimentación e invernación de por lo menos 34 especies. El objetivo fue caracterizar y evaluar la comunidad de aves en dos sitios en La Capilla, Matamoros y La Pesca, Soto La Marina. Se establecieron 21 transectos de 1 km de longitud con una separación de un 1 km, con un total de 114.5 km de monitoreo en La Capilla y 99 km en La Pesca en donde se registró la avifauna, estos fueron recorridos cada tercer día, durante inicio de la temporada migratoria (marzo de 2022). Se obtuvieron 672 registros de aves, de 25 especies. Las cuatro especies con mayor frecuencia de ocurrencia fueron *Calidris alba* (145 registros), *Tringa semipalmata* (144), *Numenius americanus* (47) y *Pluvialis squatarola* (46). Las especies bajo alguna categoría de riesgo fueron: *Charadrius melodus*, *C. nivosus*, en peligro y amenazada, respectivamente. Para La Capilla se obtuvo una riqueza específica de 24 especies, diversidad de $H' = 2.14$ y $D = 0.20$. En La Pesca la riqueza correspondió a 18 especies, una diversidad $H' = 2.18$ y $D = 0.16$, para ambas localidades el número efectivo de especies fue de 8. Estos resultados advierten una baja diversidad en los sitios en comparación con otros estudios.

EFFECTOS DE LA URBANIZACIÓN SOBRE LA DIVERSIDAD DE AVES EN VALLES CENTRALES, OAXACA.

Montes-Medina, Adolfo Christian^{1,a}, Norma Paulina López-Zamora², José Roberto Sosa-López¹.

¹ Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca (CIIDIR), Instituto Politécnico Nacional Oaxaca, México, ² Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. ^a cmontes@cieco.unam.mx

La urbanización y el cambio de uso de suelo son de las principales causas de disminución de poblaciones de aves silvestres. Se ha reportado que diversas variables naturales y urbanas pueden afectar negativamente la diversidad de especies. Por lo tanto, se analizó la diversidad de aves en un gradiente de urbanización en la región de Valles centrales, Oaxaca. Durante marzo a julio de 2022 se realizó monitoreo de aves por medio de 55 puntos de conteo repartidos en 5 categorías de urbanización (desde rural hasta muy alta urbanización), registran en cada punto variables de la estructura del entorno y variables satelitales. Se obtuvieron diversos índices de diversidad para cada categoría de urbanización, y se realizaron modelos lineales mixtos para analizar los efectos de las variables urbanas y naturales sobre la diversidad de cada categoría. Registramos un total de 86 especies de aves para toda la región de Valles centrales, con una presencia predominante del exótico *Passer domesticus*. Reportamos una mayor diversidad de especies en las categorías Rural y de Muy baja urbanización, debido principalmente al menor efecto negativo de las variables urbanas. Además, reportamos un efecto negativo del ruido urbano y el grado de edificaciones sobre la riqueza y diversidad de aves. Los resultados son similares a los reportados en otras ciudades, dejando en claro el efecto negativo de la urbanización y la importancia de una planificación adecuada del entorno urbano, priorizando un hábitat adecuado no sólo para los seres humanos, sino también para los animales que potencialmente aún coexisten en el entorno.

LA CIUDADES MEXICANAS COMO HÁBITAT PARA CHIPES MIGRATORIOS INVERNALES.

Pacheco-Muñoz, Rodrigo^{1,a}, Adrián Ceja-Madrigal¹, Edgar Pérez-Negrón¹, A. Karen Ortiz-Asbun¹ y Jorge E. Schondube¹.

¹ Laboratorio de Ecología Funcional, IIES, UNAM. ^a rod Pacheco@iies.unam.mx

Algunas aves Neárticas-Neotropicales pueden ser muy abundantes en ciudades Neotropicales durante el invierno. Su presencia se asocia positivamente con las áreas verdes. En las ciudades existen condiciones que pueden afectar la supervivencia de estas aves, como la luz artificial, edificios, y depredadores. Sin embargo, las ciudades también ofrecen beneficios como recursos energéticos abundantes, agua, refugio, y condiciones ambientales estables. Las aves migratorias requieren de hábitats de calidad que les permitan reabastecer sus reservas energéticas. Esto es fundamental para regresar con éxito a sus sitios reproductivos en la región templada del continente americano, completando su ciclo anual. En este estudio nos preguntamos ¿Las ciudades son una trampa ecológica o una oportunidad para sus poblaciones? ¿Sus altas abundancias en ciudades son consecuencia de una buena calidad de hábitat? Para ello utilizamos evaluamos a dos chipes abundantes en ciudades: *Setophaga coronata* y *Leiothlypis ruficapilla*, a través de captura y anillado por redes de niebla, y a través de puntos de conteo. Comparamos la condición corporal individual y la densidad de las poblaciones de ambas especies en áreas verdes y en áreas silvestres aledañas. Encontramos que las altas abundancias de individuos en áreas verdes son similares a las que presentan en áreas silvestres aledañas. Esto también ocurre con su calidad corporal individual. No encontramos diferencias entre sexos. También encontramos que la filopatría interanual también ocurre en ciudades en ambas especies. Nuestros resultados indican que las ciudades contribuyen como hábitat con buena calidad en su invernación y en la completitud de su ciclo anual.

FACTORES RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INVASIÓN DE DOS ESPECIES DE AVES INVASORAS EN MÉXICO.

Ceja-Madrigal, Adrián^{1,a}, Rodrigo Pacheco-Muñoz¹, Adolfo G. Navarro-Sigüenza², Pilar Rodríguez³, Margarita Jiménez-Cruz³ y Jorge E. Schondube-Friedewold¹.

¹Laboratorio de Ecología Funcional, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), campus Morelia. ²Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México. ³Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Ciudad de México. ^aaceja@cieco.unam.mx

Comprender los factores que determinan el éxito de las invasiones biológicas por aves es crucial para lograr su manejo. En este estudio analizamos los factores abióticos y bióticos relacionados con los procesos de invasión de dos especies de aves en México: el Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*) y la Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*). Obtuvimos los registros de ambas especies de bases de datos (eBird y Naturalista) a través de GBIF. Dividimos la superficie continental de México utilizando una gradilla con celdas de 30x30 km, asignando valores de presencia/ausencia (1/0) de ambas especies a cada celda. Utilizamos Modelos Lineales Generalizados con variables espacio-temporales para estimar sus probabilidades de invasión. Utilizamos Sistemas de Información Geográfica para determinar las variables climáticas que mejor explican la presencia de ambas especies (factor abiótico), y el número de especies filogenéticamente cercanas (factor biótico) presentes dentro de cada celda. Relacionamos las probabilidades de invasión con los factores bióticos y abióticos utilizando un modelo bioclimático (GLM). Encontramos que: (1) *S. vulgaris* ha sido limitado por el clima, habiendo invadido ambientes secos y templados del centro-norte del país. (2) *S. decaocto* ha invadido la mayor parte del país, siendo afectada positivamente por variables de temperatura y precipitación. (3) Las probabilidades de invasión de ambas especies no resultaron limitadas por la riqueza de especies emparentadas filogenéticamente. Este estudio pone en evidencia que para las aves exóticas invasoras que explotan áreas urbanas y agrícolas, los factores bióticos no brindan resistencia a la invasión de países megadiversos como México.

EFFECTOS DE LA URBANIZACIÓN SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE RAPACES DIURNAS EN LA REGIÓN URBANA DE MORELIA, MICHOACÁN.

Pérez-Heredia, Salvador^{1,a}, Jorge Ernesto Schondube-Friedewold² y Rodrigo Pacheco-Muñoz².

¹Laboratorio de Ecología Funcional, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), UNAM, Licenciatura en Ciencias Ambientales (ENES Morelia). ²Laboratorio de Ecología Funcional, IIES-UNAM, Morelia. ^asperezh@cieco.unam.mx

Las aves rapaces diurnas (Cathartiformes, Accipitriformes y Falconiformes) son un grupo polifilético que lleva a cabo distintas funciones ecológicas. Debido a su dieta suelen ser sensibles a las actividades humanas, sin embargo, hay muy poca información sobre cómo responden a la urbanización en zonas tropicales. En este estudio determinamos el ensamble de aves rapaces y su uso de hábitat en la región urbana de la ciudad de Morelia, Michoacán. Para lograrlo realizamos 6 transectos con estimaciones de distancia (20 km largo c/u) durante el verano del 2021. Abarcamos un área de 130 mil hectáreas, clasificando el uso de suelo en tres categorías principales: urbano, productivo agropecuario y vegetación no productiva. Encontramos 14 especies, que representan el 80% del conjunto regional durante el verano en el área de estudio y el 26% de las especies del país. Las especies más abundantes fueron *Cathartes aura*, *Coragyps atratus*, *Buteo jamaicensis*, *Geranoaetus albicaudatus*, *Accipiter cooperii* y *A. striatus*. Los sitios productivos reportaron mayor riqueza y abundancia (78.5% y 65.1%) seguidos de los sitios urbanos (64.2% y 15%) y los no productivos (57% y 16.6%). Aunque las tres categorías cuentan con al menos una especie exclusiva, el 42% de las especies fueron registradas en las tres categorías de uso, mientras que *Falco sparverius* y *F. peregrinus* estuvieron presentes sólo en 2 de las tres categorías de uso de suelo. Los resultados preliminares indican que las rapaces diurnas pueden preferir sitios productivos y urbanos por encima de sitios con vegetación no productiva.

POBLACIONES ESTABLECIDAS DE PSITACIFORMES EN LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY Y SU CONDICIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS.

González-Ramírez, Edwin Gabriel^{1,a}, Juan Antonio García-Salas², y David Alejandro Cuevas-Aguilar².

¹ Laboratorio de Ornitología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Facultad de Ciencias Biológicas.
^aedwingzz536@gmail.com

En los últimos años se ha visto acrecentada la presencia de psitácidos en las Zonas Metropolitanas alrededor del mundo, no siendo una excepción la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM). Esto propiciado por factores como el cautiverio de psitácidos por su uso como mascotas, por consecuente se observa la liberación accidental o intencional en hábitats urbanos, trayendo consigo la colonización de estos espacios por especies exóticas. En este trabajo se buscó determinar el uso de hábitat y la distribución espacial de los psitaciformes de la Zona Metropolitana de Monterrey, así como, evaluar las especies que se catalogaron como exóticas en su condición de especies invasoras. Se seleccionaron 10 lugares, abarcando 6 municipios de los 13 de la Zona Metropolitana de Monterrey a su vez que se les efectuó una evaluación de invasividad a los psitácidos exóticos encontrados. El monitoreo se efectuó del mes de marzo a octubre del 2019 realizando una salida mensual a cada sitio. Se obtuvieron 793 registros de Psitácidos que corresponden a un total de ocho especies, de las cuales cinco se les catalogó como exóticas (*Aratinga nenday*, *Amazona albifrons*, *A. autumnalis*, *A. finschi* y *Myiopsitta monachus*), mostrando un mayor grado de invasividad la especie *M. monachus*, siendo esta un ave reportada anteriormente como altamente invasiva en otros países. Con lo anteriormente mencionado se constata que las poblaciones de psitaciformes en la ZMM siguen en aumento, así como su número de especies trayendo consigo la proliferación de especies exóticas siendo un riesgo para la diversidad en espacios urbanos.

DIVERSIDAD Y ESTRUCTURA TAXONÓMICA, FUNCIONAL Y FILOGENÉTICA DE COMUNIDADES DE AVES EN ÁREAS VERDES URBANAS DE CDMX.

Nava- Díaz, Remedios^{1,a}, Rubén Pineda-López¹, Iriana Zuria-Jordán².

¹ Laboratorio de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. ² Laboratorio de Interacciones Biológicas, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ^areminava18@gmail.com

La urbanización provoca la pérdida de biodiversidad a nivel global. Para comprender los efectos de la urbanización sobre la biodiversidad, en este estudio exploramos la respuesta de la diversidad taxonómica, funcional y filogenética de aves a las características de áreas verdes dentro de la Ciudad de México. Los sitios estudiados (n= 31) comprenden un gradiente de transformación por lo que presentan una amplia variación en sus características ambientales e incluyen desde áreas naturales protegidas hasta parques sujetos a manejo intenso. Los conteos de aves se realizaron durante invierno, primavera y verano. A partir de la inferencia multimodelo se evaluó la relación entre la riqueza de especies, la riqueza funcional y la diversidad filogenética de Faith y las siguientes características de las áreas verdes: área, forma, aislamiento, riqueza arbórea, diversidad de hábitats y porcentaje de cobertura de vegetación. Se calculó el tamaño del efecto estandarizado a partir de modelos nulos para estudiar la estructura funcional y filogenética. Se registraron 91 especies pertenecientes a veintiocho familias a través de los sitios y las temporadas. El número de especies detectadas fue mayor durante invierno y descendió hacia primavera y verano. En general, la estructura funcional y filogenética de los ensambles de aves no fue aglomerada ni dispersa. Sin embargo, sí se registraron pocos casos de aglomeración funcional o filogenética (o ambos) y correspondieron a áreas naturales protegidas. Los resultados muestran un papel predominante del área del sitio al determinar la diversidad de las comunidades y la estructura filogenética mientras que no afectó la estructura funcional. Contrario a lo esperado, la diversidad de hábitats tuvo un efecto negativo sobre la riqueza de especies y la diversidad filogenética. Dicho efecto se detectó solo durante verano. A su vez, el aislamiento del área verde tuvo un efecto positivo sobre la estructura funcional y filogenética, durante invierno y verano, respectivamente. Esto significa que entre más aislada se encuentra un área verde, es más probable observar una diversidad funcional y filogenética más alta que el valor esperado por azar con base en el número de especies. A partir de los resultados, este trabajo resalta el uso de medidas de diversidad complementarias junto con la comparación de valores esperados y observados para comprender mejor los mecanismos por los que las características de las áreas verdes afectan la diversidad de aves a través de las temporadas.

ÁREAS VERDES URBANAS VS PERIURBANAS ¿QUÉ PREFIEREN LAS AVES? UN ANÁLISIS DESDE LA ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN EN XALAPA, VERACRUZ.

Pérez-Magaña, Juan Carlos^{1,a} y Angelina Ruiz-Sánchez¹.

¹ Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Veracruzana. ^ajucapemag@gmail.com

La urbanización es de las principales amenazas a la biodiversidad y las áreas verdes de las ciudades son reservorio de dicha diversidad. El objetivo del trabajo fue evaluar la influencia de la ubicación y estructura vegetal de cuatro parques de Xalapa sobre la comunidad de aves, comparando la diversidad alfa y beta, la composición de gremios alimenticios, la estructura y la densidad en dos parques urbanos y dos periurbanos. Realizamos 10 puntos de conteo (radio variable) por mes por sitio durante un año. Se evaluó el porcentaje de cobertura de herbáceas, arbustos y árboles. Encontramos la mayor cobertura arbustiva y arbórea en el parque periurbano de mayor área. La mayor diversidad de aves correspondió al parque urbano de mayor área; mientras que, la riqueza no fue significativamente diferente entre parques. Los parques urbanos mostraron mayor similitud de especies (menor recambio). Asimismo, la composición de gremios separó las comunidades en dos grupos: urbanos y periurbanos. La estructura de las comunidades de aves periurbanas fue dominada por especies de bosque de niebla, mientras que las comunidades urbanas fueron dominadas por especies explotadoras urbanas. En el periodo reproductivo, encontramos mayor densidad de aves en los espacios periurbanos. Nuestros resultados sugieren que, aunque los parques urbanos conservan una gran diversidad y parecen ser importantes durante la temporada migratoria de otoño, alojan a las aves explotadoras y adaptadoras urbanas, mientras que las especies del bosque de niebla son más abundantes en parques periurbanos, cuya estructura vegetal es más compleja y parecen funcionar como espacios reproductivos.

PERCEPCIÓN DE RIESGO DE DEPREDACIÓN DE AVES EN UN GRADIENTE DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE OAXACA, MÉXICO.

Zumano Luis, Keren^{1,a}, José Roberto Sosa-Lopez² y Adolfo Christian Montes-Medina^{2,3}.

¹Escuela de Sistemas Biológicos en Innovación Tecnológica, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. ²Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca (CIIDIR), Instituto Politécnico Nacional Oaxaca, México, ³Postdoctorado CONACYT. ^akerenzluis95@gmail.com

Las aves emplean tiempo y energía en conductas antidepredatorias que afectan su desempeño en otras actividades, con diferencias en relación a la estructura del hábitat y a aspectos conductuales de la especie. En Oaxaca, el crecimiento poblacional de la ciudad ha producido un importante cambio de uso de suelo con hábitats estructuralmente heterogéneos que podrían afectar de manera diferencial la percepción de riesgo de las aves. Por lo tanto, durante Marzo a Junio de 2022 se empleó la herramienta distancia de inicio de vuelo (FIDs por sus siglas en inglés) para estimar la percepción de riesgo de 680 aves en 55 diferentes puntos, abarcando 5 diferentes categorías de urbanización y considerando variables del hábitat y conductuales. Por medio de estadísticas no paramétricas, analizaremos el efecto sobre la percepción de riesgo (FIDs), encontrando diferencias significativas solamente entre categorías de urbanización, distribución (endémica, migratoria o exótica), especie, forma de escape (si vuela o camina) altura de percha y la cantidad de heterospecíficos a 10 metros de distancia. Esto difiere con algunos estudios previos, donde no hay efecto aparente de la relación vegetación-urbanización en la percepción de riesgo de depredación. A pesar de los efectos negativos de la urbanización, las aves toleran más la presencia de humanos en las zonas con mayor urbanización, lo cual podría ser un indicativo de la poca disponibilidad de recursos y la necesidad de tolerar la presencia de humanos a pesar del riesgo de depredación.

II. SIMPOSIO: “PASTIZALES”

SP1

LA CONSERVACION DE LAS AVES DE PASTIZAL EN NORTEAMERICA.

Panjabi, Arvind^{1,a}.

¹Bird Conservancy of the Rockies. ^aarvind.panjabi@birdconservancy.org

Las aves de pastizal son un grupo pequeño, pero altamente especializado, que están principalmente restringidas a los pastizales centrales de Norteamérica. Estas especies son sensibles a la condición y extensión del pastizal y evitan las áreas que no cumplen con sus requisitos de hábitat. El 75 % de las especies de pastizal norteamericanas están en declive y en total han perdido 53% de sus poblaciones desde 1970. En comparación, las aves de pastizal que migran entre las Grandes Planicies y el Desierto Chihuahuense han perdido más del 75 % de sus poblaciones en el mismo periodo. Entre 46-98% de los pastizales se han perdido en las Grandes Planicies de Canadá y EEUU, y siguen perdiendo más de 600,000 ha anualmente, pero no existen estimaciones comprensivas de la pérdida de pastizales en México. Sin embargo, análisis recientes en varios locales el norte de México indican una pérdida acelerada de pastizales impulsado por la expansión agrícola. La invasión de arbustos, lo cual ha estado en curso desde las 1800's, también es un factor importante en la pérdida de pastizales y la idoneidad del hábitat para las aves de pastizal en México. Estrategias para la conservación de las aves de pastizal en México deben centrarse en las especies de mayor preocupación, y deben incluir investigaciones para identificar necesidades del hábitat y factores limitantes, restauración de pastizales degradados, mejor manejo de pastizales existentes, protección de pastizales vulnerables y biológicamente importantes, y monitoreo y evaluación para informar acciones futuras. La vinculación de estas acciones con El Plan Estratégico para la Conservación de los Pastizales Centrales puede brindar más apoyo para estas necesidades y vincularlas con acciones y metas al nivel continental.

SP2

PLAN ESTRATÉGICO DE LOS PASTIZALES CENTRALES DE NORTEAMÉRICA.

Berlanga García, Humberto Antonio^{1,a}.

¹Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ^ahberlang@conabio.gob.mx

El Plan estratégico es una guía de colaboración para fortalecer y ampliar los esfuerzos de conservación de los Pastizales Centrales de Norteamérica, que abarcan más de 500 millones de hectáreas en México, Estados Unidos y Canadá. El Plan propone buscar acuerdos sobre los enfoques, direcciones y las áreas de investigación que se requieren; y el desarrollo de nuevas estrategias para salvar nuestros pastizales en los próximos diez años, con base en criterios de colaboración colectivos de Pueblos Originarios, Ejidos, Agencias gubernamentales a nivel estatal y federal, Industria, propietarios y productores privados, Organizaciones No Gubernamentales y Fundaciones de los tres países. El Plan se basa en 3 ejes estratégicos: 1) crear y enriquecer asociaciones sólidas y eficientes; 2) perfeccionar políticas públicas e iniciativas de financiamiento; y 3) promover la conservación basada en ciencia. Desde 2021 se integró un Grupo de trabajo para México que ha discutido y propuesto acciones necesarias para que nuestro país logre las metas del Plan a nivel Norteamérica; sin embargo, este esfuerzo requiere una mayor participación e integración de los diversos sectores de nuestro país.

SP3

ESTADO ACTUAL DE ESPECIES DE AVES ASOCIADAS A LOS PASTOS CORTOS DE LAS COLONIAS DE PERRITOS LLANEROS EN MÉXICO: GORRIÓN ALTIPLANERO, CHORLO LLANERO Y ESCRIBANO DE PICO-GRUESO.

Ruvalcaba- Ortega, Irene^{1,a}.¹Universidad Autónoma de Nuevo León. ^airene.ruvalcabart@uanl.edu.mx

Los pastizales del Desierto Chihuahuense (DCH) han perdido un alto porcentaje de su extensión histórica, tanto a causa de la conversión agrícola como a su conversión hacia matorrales desérticos; este último proceso se ha producido debido a la combinación de eventos extremos de sequía, sobrepastoreo de ganado y a la pérdida de los perritos llaneros (*Cynomys spp*). En particular, para nuestro país se ha estimado que menos del 10% de la extensión histórica de *C. mexicanus* y menos del 5% de la extensión de colonias *C. ludovicianus* permanece en la actualidad. Ambas especies de perrito llanero son los principales conductores ecológicos de los pastizales cortos, un tipo de hábitat del cual dependen especies de aves en riesgo como el gorrión altiplanero (*Spizella wortheni*), endémica y en peligro de extinción, cuya población se estima en menos de mil individuos; el chorlo llanero (*Charadrius montanus*), amenazada y con una población residente de aproximadamente 200 individuos; y el escribano pico grueso (*Rhynchophanes mccownii*), cuya ocupación y densidad es mayor en las colonias de *C. ludovicianus* que en los pastizales cortos de los lechos de lagunas secas y cuya tendencia poblacional es negativa, con una tasa anual de -2.3%.

SP4

MONITOREO DE HALCÓN APLOMADO (*Falco femoralis*) EN CHIHUAHUA.

Pérez Arzate, Gilberto^{1,a}, Eduardo Sánchez-Murrieta¹, José Roberto Rodríguez-Salazar¹,
Arvind Panjabi² y Alberto Macías-Duarte³.¹Evaluación Integral y Restauración de Hábitat A.C.. ²Bird Conservancy of the Rockies. ³Universidad Estatal de Sonora.^agilberto.perez.arzate.76@gmail.com

El Halcón Aplomado norteno (*Falco femoralis septentrionalis*) históricamente se distribuía desde el sur de Estados Unidos hasta las planicies costeras del Golfo de México. Los pastizales del Desierto Chihuahuense (DCH) forman parte de esta distribución, donde su población se ha visto disminuida en los últimos 30 años, quedando únicamente algunas parejas reproductivas en la parte central del estado de Chihuahua. Por lo tanto, para contribuir a la conservación de la especie se realiza un monitoreo durante cada temporada reproductiva y se implementan distintas mejoras de hábitat en esta región del DCH. Se han visitado los territorios históricos de Halcón Aplomado entre los meses de febrero y julio, realizando recorridos para encontrar nidos activos y/o parejas reproductivas, a los cuales se les da un seguimiento hasta el primer vuelo de los juveniles o el fracaso del nido. Cada juvenil es medido y anillado previo al primer vuelo. De igual manera, se han instalado transmisores satelitales en juveniles para conocer los movimientos de la especie. Respecto a las mejoras de hábitat, se han instalado nidos artificiales y colocado rampas de escape para evitar ahogamientos en depósitos de agua. El monitoreo continuo de esta especie ha sido crucial para entender su dinámica poblacional e identificar sus principales amenazas, esto ha permitido robustecer los esfuerzos de conservación acorde a las principales necesidades de la especie.

SP5
**CREACIÓN DE UNA RED DE PASTOREO SOSTENIBLE
Y SU IMPACTO EN AVES DE PASTIZAL.**

Rodríguez-Salazar, José Roberto^{1,a}, Arvind Panjabi² y Allison Shaw².

¹Evaluación Integral y Restauración de Hábitat A.C.. ²Bird Conservancy of the Rockies. ^ajrrs.sgn@gmail.com

La conservación y restauración de hábitat para aves migratorias invernales principalmente a lo largo del desierto chihuahuense es un gran reto. La complejidad de las dimensiones humanas en este aspecto juega un rol importante, ya que los pastizales en la gran mayoría de la superficie del desierto chihuahuense son tierras privadas ya sean pequeñas propiedades o ejidos o colonias agrícolas y ganaderas. Una gran cantidad de los dueños de estas propiedades carecen de un entendimiento en términos de manejo de hábitat para realizar prácticas de manejo que beneficien a las aves. Con el objetivo de conservar y mejorar el hábitat en sitios de pastizal se realizan acciones de manejo que apoyan la conservación y son beneficio para la producción pecuaria. En este contexto se identificaron sitios claves de pastizal y se logró trabajar con los ganaderos creando una Red de Pastoreo Sostenible, la cual tiene como meta coadyuvar en las operaciones ganaderas. Para lo anterior se firma un convenio de colaboración y se realizan planes de manejo para ordenar el pastoreo y efficientizar el uso del pastizal. Aunado a lo anterior se brinda capacitación, asesoría, financiamiento de obras y se evalúan las acciones. Lo anterior ha permitido mejorar y aumentar las poblaciones de algunas especies claves de pastizal como lo son *Anthus spragueii*, *Calcarius ornatus* y *Falco femoralis septentrionalis*.

SP6

EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMUNITARIO, COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS PASTIZALES.

Flores-Maldonado, José Juan^{1,a}, Antonio Moreno-Talamantes¹, Claudia Beatriz Ramos-Silva¹, Cuauhtémoc Ibarra-Sánchez¹, María Obdulia de la Cruz-Reyes¹, Juan Francisco Corpus-Vilches¹, María Fernanda Soto Zúñiga¹ e Irene Ruvalcaba Ortega².

¹Especies, Sociedad y Hábitat A.C. ²Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. jflores@eshaconservacion.org

Tradicionalmente los esquemas de intervención social (gubernamentales principalmente) han propiciado el desarrollo de modelos rurales donde se ha favorecido la dependencia de insumos externos, traduciéndose la creencia de que la eficiencia y productividad están relacionadas a las altas inversiones en infraestructura, pero dejándose de lado la atención a los contextos particulares, y el acompañamiento local en términos de fortalecimiento de capacidades y manejo de los agroecosistemas. Como un resultado parcial de estos modelos de intervención, encontramos una crisis del campo rural mexicano de carácter socioambiental. Describiendo al menos para la región de interés, la pérdida de la cobertura vegetal primaria y la cascada de procesos de deterioro originados (pérdida de especies, desertificación, etc.), en gran medida por la implementación de modelos inadecuados. Por su parte en el componente socioeconómico, es posible observar un gran rezago en las comunidades rurales, el abandono paulatino del campo y la carencia de oportunidades para el desarrollo local. Esta condición posiciona a los habitantes de las áreas rurales, en una situación de alta vulnerabilidad ante contingencias sociales. Por otra parte, en este contexto de globalización y el reconocimiento de retos críticos para la humanidad como el cambio climático y las nuevas enfermedades emergentes, demandan un urgente cambio de paradigma, en el que se debe de buscar el desarrollo de comunidades resilientes, más aún en este contexto rural y momento actual, en el que no cuentan con las mismas condiciones para enfrentar a estos desafíos. Dentro de las herramientas de la gestión ambiental mexicana, destaca el Ordenamiento Ecológico del Territorio como un instrumento integrador que se sustenta en la información actualizada, pero a la vez, se define con un componente de fuerte inclusión participativa, en el reconocimiento de los espacios comunitarios, la identificación de los recursos territoriales comunales, y sobre todo la validación, y definición de las políticas de manejo de las áreas ejidales que formarán parte de estos ejercicios de planeación. El impulso de modelos de manejo sostenible, sobre todo aquellos que buscan empoderar a las comunidades en la gobernabilidad ambiental, aporta a la soberanía social a través de la planeación sobre las mejores prácticas en las superficies más aptas para el desarrollo de las actividades productivas. Esperamos que, a partir de la planeación comunitaria y la recuperación de áreas degradadas, las comunidades hagan un aprovechamiento más eficiente del territorio y en el mediano plazo, esto contribuya al desarrollo social y ecológico de los núcleos rurales, además de la conservación de las aves de pastizal, propiciando su soberanía en términos de autosuficiencia, conservación de recursos y un mayor grado de adaptabilidad ante procesos como el cambio climático y eventos como las pandemias.

SP7

LA ALIANZA REGIONAL DE CONSERVACIÓN RIO BRAVO Y LA JV8 –DOS INICIATIVAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PASTIZALES CENTRALES DE NORTE AMÉRICA.

Franco-Pizaña, Jesús^{1,a}

¹ American Bird Conservancy / Rio Grande Joint Venture. ^ajfranco@abcbirds.org

Las Alianzas regionales de conservación de Norte América son asociaciones que trabajan en forma cooperativa en la conservación y manejo de hábitat para el beneficio de las aves, de otros tipos de fauna silvestre, y de los seres humanos. Sus socios miembros comparten una visión donde las poblaciones de aves nativas en sus regiones correspondientes son diversas y saludables. De un total de 25 Alianzas, la del Rio Bravo, es una de solo 3 Alianzas binacionales, enfocada en el mejoramiento de los hábitats prioritarios de las ecorregiones del Desierto Chihuahuense y del Matorral Espinoso Tamaulipeco tanto en México como en Estados Unidos, así como en la Laguna Madre de Tamaulipas en México. Los pastizales de la ecorregión del Desierto Chihuahuense son considerados de importancia global así como uno de los ecosistemas más amenazados en el mundo. Dichos pastizales también son bien reconocidos como un hábitat crítico para el ciclo de vida de las aves de pastizal, especialmente durante la temporada de invernación. Se estima que más de un 75% de las poblaciones de aves de pastizal migratorias del hemisferio norte invernán en estos pastizales en México por lo que su conservación y manejo sustentable, ante una multitud de presiones y amenazas, son imperativos. Se estima en los últimos 40 años las poblaciones de aves de pastizal de Norte América han declinado en un 53% y en forma mucho más rápida que cualquier otro grupo de aves. Aunándose a los esfuerzos de trabajo de la Alianza en esta región, la Iniciativa JV8 se ha sumado recientemente con el propósito de trabajar en forma conjunta a todo lo largo y ancho del corredor de los pastizales centrales de Norte América, desde el sur de Canadá, todo el centro de Estados Unidos y el norte de México. La iniciativa JV8 agrupa bajo una sola iniciativa los esfuerzos de conservación de 8 Alianzas regionales de conservación la cual representa a más de 100 organizaciones trabajando en forma conjunta en la conservación de pastizales en una superficie trinacional de aproximadamente 250 millones de hectáreas. La visión conjunta de la Iniciativa JV8 es que el paisaje de los pastizales centrales, desde Canadá hasta México, desarrollen la capacidad para sustentar exitosamente poblaciones de aves, fauna silvestre, y seres humanos a largo plazo. Durante esta presentación se presentarán las metas, objetivos y avances de esta colaboración trinacional.

SP8

ESTRATEGIAS LOCALES Y REGIONALES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PASTIZALES DE NORTE AMÉRICA.

Borre-González, David Alberto^{1,a}, Arvind Panjabi², Irene Ruvalcaba-Ortega³, Humberto Berlanga⁴,
Samuel Arroyo-Arroyo⁵ y Lizeth Álvarez- González¹.

¹Programa Desierto Chihuahuense, Pronatura Noreste. ²Bird Conservancy of the Rockies. ³Facultad de Ciencias Biológicas,
Universidad Autónoma de Nuevo León. ⁴NABCI, Comisión Nacional para el Conocimiento y
Uso de la Biodiversidad. ⁵Consultor Independiente. [*dborre@pronaturane.org](mailto:dborre@pronaturane.org)

Los pastizales son el ecosistema más amenazado a nivel mundial, esto a pesar de que 1.5 billones de personas en el mundo dependen de ellos. En Norte América y en México, la realidad no es diferente, a pesar de que en 2010 la CCA los declaró ecosistema compartido y en grave peligro, la pérdida ha continuado a tasas alarmantes. Actualmente diferentes organizaciones a lo largo del continente están uniendo esfuerzos para conjuntar una visión común para lograr la conservación de este ecosistema. Los casos más recientes son el Plan Estratégico de los Pastizales Centrales (Roadmap, en inglés), estrategia que integra la perspectiva de 8 sectores involucrados en el quehacer de los pastizales y quienes han delimitado 3 líneas de acción claves para detener la degradación a nivel continental, las cuales buscan enriquecer las alianzas, perfeccionar los mecanismos de financiamiento a la conservación y uso de los pastizales y fomentar la investigación aplicada, este gran esfuerzo a sido gracias a mas de 200 personas. Localmente, un esfuerzo se está gestando en el Estado de Durango, en el cual de la mano con un grupo de productores el Gobierno del Estado busca adoptar una Estrategia para la Conservación de los Pastizales del Estado. Esta estrategia se diseñó utilizando los principios de los Estándares Abiertos para la Conservación (CMP, 2020), marco lógico que permite a un grupo interdisciplinario planear, paso a paso, desde un inicio una iniciativa de conservación, usando un lenguaje homologado y con herramientas que buscan ser lo más eficientes posible al momento de plasmar acciones, ya que éstas tienen que estar claramente vinculadas a los objetos de conservación y a las dimensiones humanas que están involucradas en el proyecto. Estas dos iniciativas, muestran que hay espacios en los que diferentes sectores pueden llegar a acuerdos sobre como proteger los recursos naturales, si bien el camino es largo aún en la implementación en terreno, el hecho de sentarse a dialogar es un principio básico y sustancial para que las acciones posteriores tengan una base consensuada y todos adopten una misma misión, la cual es evitar la extinción de los pastizales y sus objetos de conservación, entre ellos las aves migratorias de pastizal.

III. CARTELES

1

REPRODUCCIÓN EN CAUTIVERIO DE LA COTORRA CUBANA.

Zayas- Pérez, Ana María^a, Ismelis Iglesias Núñez y Javier Pérez Santiesteban.

^aanadelcarmena1963@gmail.com

La Cotorra Cubana (*Amazona leucocephala leucocephala*), despierta gran interés entre los criadores profesionales y en el cuidado común por el afecto que le profesan a tan apreciada mascota. Por el deterioro de los ecosistemas que ocupa esta especie y su captura ilegal han disminuido sus poblaciones en estado silvestre. La cría en cautiverio de la *Amazona leucocephala leucocephala* constituye un mito para los pobladores del archipiélago cubano. Objetivo: Describir el nacimiento en cautiverio de dos generaciones de individuos del Amazona cubana. Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descrito de siete parejas de cotorras de forma aleatoria en el periodo de 1990 al 2010 donde se observó la conducta relacionada con la puesta y la cría de los pichones, reconocimiento y preparación del nido, incubación y alimentación del pichón. Resultados: Para la conformación de parejas reproductoras resultó suficiente la observación directa de la coloración del plumaje. La cercanía de jaulas con otros individuos de la especie no afectó el ciclo reproductivo. Los machos alcanzan maduración sexual a mayor edad que las hembras. Se reforzó la alimentación en el periodo reproductivo. Conclusiones: Se logró la reproducción en cautiverio de dos generaciones (primera y segunda) de la cotorra cubana en un espacio vital reducido con buena vitalidad y un desarrollo de tallas igual o superior a la vida silvestre.

2

UNA PROPUESTA DE MODELADO DE LA CURVATURA DEL PICO EN COLIBRÍES.

Ocampo-Sandoval, Marisol^{1, a} Arturo Olvera-Vital¹ y Héctor Olvera-Vital¹.

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ^amos@ciencias.unam.mx

La curvatura del pico es un rasgo utilizado frecuentemente en estudios ecológicos, morfológicos y taxonómicos en aves. Sin embargo, la curvatura no puede ser medida fácilmente y de forma directa con un instrumento. Por lo tanto, este carácter debe modelarse a partir de medidas indirectas, lo que conlleva supuestos, errores y dificultades que no siempre son tomadas en cuenta. Además, la diversidad de métodos de estimación de la curvatura puede generar confusión debido al uso de una terminología poco uniforme. El objetivo de este trabajo es realizar una estandarización en la terminología relacionada con la curvatura de un pico, proponer un nuevo método de estimación de la curvatura y compararlo con otros métodos previamente publicados. Para ello determinamos el error estadístico en diferentes formas de modelar la curvatura del pico de colibríes usando datos reales de la especie de *Phaethornis mexicanus* (Trochilidae). Encontramos que nuestra propuesta presenta menor cantidad de error de medición, error estadístico y es más versátil para su aplicación con respecto a otras alternativas. Consideramos que nuestro método es recomendable para futuros estudios, en especial en situaciones donde se necesita versatilidad en la toma de medidas, cómo ocurre en el trabajo de campo con organismos vivos.

3

NATURALEZA Y DEPORTE: RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVES ACUÁTICAS EN LA PISTA OLÍMPICA DE REMO Y CANOTAJE VIRGILIO URIBE.

Reyes-Botas, Adriana Marcela^{1,a} y Manolo Álvarez y Valentina De Santiago².

¹Colectivo Amigos de la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe, Circuito Cuernavaca Poniente 171-6, Colonia Barrio 18, Xochimilco, Ciudad de México. ²Colectivo Los Invisibles. 4ta cerrada del Río Bravo s/n. Colonia México 86. Naucalpan de Juárez, Estado de México.
^aadrianna.reyes.botas@gmail.com

La Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe es un cuerpo de agua artificial que forma parte del Área Natural Protegida Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco donde se practica el remo y el canotaje, cuyo propósito es cumplir con la doble función de fomentar tanto el deporte como la conservación del ecosistema lacustre. Es por ello por lo que, para conocer si la realización de actividades deportivas es compatible con la existencia de un ecosistema saludable indicado por la presencia de aves acuáticas, se llevó a cabo este estudio con el objetivo de determinar la riqueza y la abundancia de aves acuáticas en el área. Se censaron las aves acuáticas semanalmente de abril a julio del 2022 a lo largo de un transecto alrededor de la pista, obteniendo como resultado 15 censos en los que se identificaron 2133 aves pertenecientes a 12 especies de aves acuáticas, de las cuales 7 especies sumaron el 93 % de la abundancia total: *Anas diazi* (22.70%), *Oxyura jamaicensis* (17.21%), *Anas platyrhynchos domesticus* (13.98%), *Gallinula galeata* (10.37%), *Egretta thula* (10.23%), *Ardea alba* (9.47%), y *Fulica americana* (9.10%). Como conclusión, la riqueza y abundancia de aves acuáticas sugiere que la realización de actividades deportivas es compatible la conservación de su ecosistema lacustre.

4

PRESENCIA Y ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LA PALOMA TURCA DE COLLAR (*Streptopelia decacoto*) EN EL AREA URBANA DEL PABELLÓN DE ARTEAGA, AGUASCALIENTES, MÉXICO.

Lozano-Pérez, Alondra^{1,a}, Daniel Alexander Carrillo-Martínez¹ y José Jesús Sigala-Rodríguez¹.

¹Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México. ^aalondralozano2000@gmail.com

La paloma turca de collar (*Streptopelia decacoto*) en México es una especie exótica, de origen eurasiático que fue introducida como ave de ornato en América. Su capacidad de reproducción y su alta adaptación en ambientes antropogénicos podrían explicar su rango de expansión. Entre los impactos negativos registrados están el desplazamiento de otras aves nativas y la transmisión de enfermedades. En el periodo de diciembre de 2021 a julio de 2022 se registró su presencia y actividad reproductiva en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes. Se realizaron siete recorridos mensuales de longitud variable en vehículo en el área urbana. Se registró la actividad reproductiva en nidos con 1 (activo) y con 0 (inactivo). Se obtuvieron 60 registros de nidos con el 93% con al menos un registro de actividad reproductiva. La temporalidad de nidos activos fue en diciembre 15 (número de nidos igual a 36), febrero 13 (número de nidos igual a 36), marzo 30 (número de nidos igual a 53), abril 26 (número de nidos igual a 55), mayo 27 número de nidos igual a 60), junio 28 (número de nidos igual a 60) y julio 25 (número de nidos igual a 60). La distribución de los nidos dentro del área urbana de detecto principalmente con 55 en postes de cableado, 2 en balcones de casas, 2 en árboles y 1 en el techo en una antena de televisión. La importancia que muestra este estudio es la toma de decisiones en el control de las poblaciones de esta especie invasora en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, se requiere mantener alejadas las palomas de lugares urbanos y productivos, evitando su sobrepoblación, ya que esto es sinónimo de salud y tranquilidad. Estas aves son conocidas como un potencial foco de enfermedades graves y daños económicos, que requiere un control a tiempo.

5

ANIDACIÓN DE DOS ESPECIES DE COLIBRÍES Y FENOLOGÍA DE SUS RECURSOS FLORALES EN EL NEVADO DE COLIMA.

Cortez-Rodríguez, Pedro Emiliano^{1,a}, Gabriel López-Segoviano¹, Eugenia Senties-Aguilar¹, Sergio Díaz-Infante¹ y Silvana Martén-Rodríguez¹.

¹Laboratorio de Ecología Evolutiva de Plantas, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán. ^adepapeladornos@gmail.com

La anidación de los colibríes es un evento reproductivo anual. Las hembras se encargan de la construcción del nido y del cuidado parental, para esto, suelen seleccionar el hábitat en función de la disponibilidad del recurso floral. Nuestro objetivo fue evaluar los hábitos de anidación de dos especies de colibríes en el Parque Nacional Volcán Nevado de Colima (PNVNC) en relación con la oferta de recursos florales. La búsqueda y seguimiento de nidos de *Basilinna leucotis* y *Colibri thalassinus* fue cada dos meses entre noviembre del 2020 y enero del 2022. Establecimos nueve transectos a través de un gradiente altitudinal en el PNVNC, en tres tipos de vegetación: bosque de pino-encino, bosque de oyamel y bosque de pino de las alturas. Realizamos búsquedas de nidos y cuantificamos las visitas de colibríes a flores y la abundancia de flores disponibles a lo largo de los transectos. Posteriormente evaluamos si la abundancia de flores por sitio por temporada determina la presencia de nidos activos. Detectamos un total de 86 nidos, de los cuales 39 nidos estaban activos (22 pertenecen a *B. leucotis* y 17 a *C. thalassinus*). La floración ocurrió principalmente en el mes de enero. Los recursos florales determinaron la presencia y abundancia de nidos. La anidación de *B. leucotis* ocurre en el bosque de oyamel y pino-encino. *C. thalassinus* anida únicamente en el bosque de oyamel con preferencia por micrositios más específicos (e.g., *menos conspicuos*). El bosque de pino de las alturas no fue seleccionado para la construcción de nidos por ninguna de ambas especies. Este estudio aporta información novedosa sobre los hábitos de anidación y demuestra diferencias en los patrones de anidación de dos especies de colibríes de alta montaña ligadas a la abundancia floral. Los resultados de este estudio resaltan la importancia del área protegida del PNVNC para la conservación y al conocimiento de la ecología reproductiva de colibríes en la alta montaña mexicana.

6

DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE AVES MIGRATORIAS EN PASTIZALES CON INVASIÓN DE ZACATE ROSADO (*Melinis repens*) EN CHIHUAHUA.

Aragón-Gurrola, Cielo Marisol^{1,a}, Mieke Titulaer¹ y Ángela A. Camargo-Sanabria^{1,2}.

¹Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, México. ²Cátedra-CONACYT. ^amtitulaer@uach.mx

El declive en las poblaciones de aves de pastizal se ha relacionado con la problemática que atraviesan los pastizales naturales en Norteamérica, como la invasión de especies herbáceas y arbustivas. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto de la especie invasora zacate rosado (*Melinis repens*) sobre las poblaciones de aves invernantes en pastizal del Desierto Chihuahuense, esperando una menor abundancia y diversidad de aves relacionado con una mayor cobertura de zacate rosado. Se realizaron muestreos invernales (enero-marzo 2022) de aves con un diseño de mosaico aleatorio estratificado generalizado de 10 cuadrantes (1 km²) con 3 transectos de línea cada uno, en 2 ranchos (Tinaja 1425.96 ha y Laja 4535.87 ha) en el estado de Chihuahua. Además, se realizaron muestreos de vegetación en 4 círculos con un radio de 5 m y 50 m sobre cada transecto, para determinar cobertura (%) y altura de pasto, hierba, arbusto, suelo desnudo y zacate rosado y se determinaron las 2 especies dominantes de pastos y arbustos. Se detectaron un total de 1287 individuos en ambos sitios (849 en Tinaja y 438 en Laja) y una cobertura promedio de 7.53% (DE 5.78) y 10.83% (DE 13.52), respectivamente, de presencia de zacate rosado. Los índices de diversidad de Hill (número efectivo de especies) de orden $q = 0, 1, 2$, muestran que la diversidad de aves en Tinaja fue 37, 10.58, 6.47, y en Laja fue 42, 19.61, 13.28, respectivamente. Los resultados preliminares sugieren una relación negativa entre la cobertura de zacate rosado y la riqueza de aves.

7

RELACIÓN DE LAS AVES CON EL HÁBITAT LOCAL EN EL RANCHO TESEACHI, CHIHUAHUA, MÉXICO.

Serrano-Jiménez, Felitza Katarina¹ y Mieke Titulaer^{1,a}.

¹Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México. ^amtitulaer@uach.mx

La condición local de hábitat es un factor importante que afecta el potencial de establecimiento y la demografía de las aves que dependen de ello. El objetivo de este trabajo fue evaluar la relación entre aves y el hábitat en una escala local (200 m²) en las zonas de pastizal y bosque de encino-pino del rancho Teseachi de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Se realizaron muestreos de aves en la temporada de reproducción (mayo-junio 2021) y en temporada de invierno (enero-febrero 2022) en cuadrantes de 200 m² seleccionados aleatoriamente en ambos sitios y se clasificó el hábitat local del cuadrante según las siguientes categorías: árido, pastizal, bosque de mezquite, bosque de encino, bosque de pino, matorral, ribereño, en base en la vegetación dominante en el cuadrante. Los hábitats globales principales dentro del Rancho Teseachi son pastizal y bosque, en cuanto a los hábitats locales dentro de los cuadrantes se observaron 3 diferentes tipos de hábitat local en el bosque (bosque de encino, bosque de pino y matorral) y 4 tipos en pastizal (pastizal, bosque de encino, bosque de pino y matorral), siendo diferenciados 7 grupos en total. Se utilizó una prueba de Kruskal-Wallis para comparar riqueza de aves entre los 7 grupos y temporadas, indicando diferencias significativas entre hábitats local ($P < 0.05$), pero no entre temporadas ($P = 0.239$). La mayor riqueza se presentó en los 4 hábitats locales en el pastizal (medias entre 6.75 ± 2.37 y 7.20 ± 5.82 especies), mientras bosque-matorral tuvo la menor riqueza (media = 2.5 ± 0.71 especies). Se observó que los hábitats locales son utilizados por especies diferentes. Por ejemplo, especies de pastizal de interés de conservación como *Ammodramus savannarum* y *Centronyx bairdii* solo fueron encontrados en pastizal-pastizal; indicando la importancia de preservar el hábitat natural y combatir la invasión de arbustos en esta zona del rancho.

8

ECOAVE: GRUPO DE MONITOREO BIOLÓGICO Y PRESTADORES DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS.

Dapa-Morales, Juana Magdaly^{1,a}, Melina Guadalupe Colorado-Dapa¹, Adrián Varela Echavarría², Salvador Narvaéz-Torres², Carlos Barriga-Vallejo², Jesús Alejandro Salazar-Ortiz², Sandra Cecilia Hernández-Bocardo² y José Luis Manzano-Loza².

¹EcoAve. ²Pronatura Noreste A. C. Monterrey, Nuevo León. ^ajuana_magdaly@hotmail.com

EcoAve nace gracias a la CONANP en el año 2010, comenzando como un grupo organizado de monitoreo biológico “Rayadores” monitoreando la avifauna en la zona Sur del APFF LMFRB (Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo), conformado por personas pertenecientes a la comunidad de La Pesca, Tamaulipas, interesados en aprender más de la biodiversidad que nos rodea, así como compartir ese conocimiento con los turistas que visitan frecuentemente la playa. Al adquirir el conocimiento del Área surge una iniciativa y nace EcoAve, un grupo de guías de naturaleza, prestadores de servicios ecoturístico de la zona Sur del APFF LMFRB. Que ofrece una nueva alternativa económica sostenible con recorrido guiados en la región. En el transcurso del recorrido damos a conocer a los visitantes la importancia ecológica de esta área natural protegida, siendo nuestra misión generar un respeto, conciencia sobre el cuidado y protección del ambiente. En EcoAve también realizamos actividades de difusión, conservación y restauración de ecosistemas, tal como pláticas de educación ambiental, saneamiento, recolección de residuos sólidos con la participación de los tres niveles de gobierno y Asociaciones Civiles, hemos realizado como un caso de éxito la reforestación de mangle, monitoreo de aves playeras y aves acuáticas y vigilancia ambiental comunitaria.

DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE AVES NOCTURNAS EN SIERRA DE LA LAGUNA, BAJA CALIFORNIA SUR.

Marrón, Gerardo^{1,2,a}.

¹Pronatura Noroeste, Programa de Conservación de Ecosistemas Terrestres. ²Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ^aatakamara@gmail.com

La evaluación ecológica de aves nocturnas (Caprimulgiformes y Strigiformes) es un tópico de estudio importante, dado su funcionalidad como indicadores ambientales; sin embargo, en Baja California Sur la información que se cuenta de este grupo es insuficiente para tomar medidas adecuadas de manejo y conservación; por lo que en este estudio se describe la comunidad de aves nocturnas en los tres principales tipos de vegetación presentes en la Reserva de la Biósfera Sierra de La Laguna. Durante 10 meses, entre diciembre de 2018 y noviembre de 2019, se visitó la selva, encinar y pinar, y se registraron las aves encontradas en recorridos de entre 3 y 5 km por noche para cada tipo de vegetación. Se realizaron 159 registros de seis especies. No hubo diferencias en la riqueza entre tipos de vegetación, mes o vertiente (Pacífico y Golfo). Para la abundancia, solo existió diferencia entre el tipo de vegetación (mayor en selva). La especie más abundante fue *Micrathene whitneyi* y la menor fue *Glaucidium gnoma*. La cantidad de especies registradas es similar a lo encontrado en estudios de ambientes similares en el país. Los patrones de abundancia generales fueron determinados por las especies insectívoras, ya que fueron las mejor representadas. Los patrones por especies estuvieron acordes a lo encontrado previamente en la literatura; sin embargo, la mayor presencia de *G. gnoma* en zonas bajas y la presencia y dominancia de *M. whitneyi* difieren significativamente, lo que refleja diferencias metodológicas o profundos cambios ambientales en un periodo de 30 años.

RELACIÓN TRÓFICA DE LA COMUNIDAD AVIAR CON EL CIRGÜELO (*Cyrtocarpa edulis*), ENDÉMICO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

Marrón, Gerardo^{1,2,a}.

¹Pronatura Noroeste, Programa de Conservación de Ecosistemas Terrestres, La Paz, Baja California Sur. ²Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur. ^aatakamara@gmail.com

Los matorrales áridos de Baja California Sur representan un ambiente hostil para la vida, por lo que las relaciones ecológicas son muy estrechas para poder prosperar. Sin embargo, poco se conoce de las relaciones de la flora y la fauna y del papel que juegan para la sobrevivencia de los diferentes grupos biológicos. Por esta razón, aquí se describe la relación trófica entre la comunidad aviar que habita el matorral árido sudcaliforniano y el Cirgüelo (*Cyrtocarpa edulis*). Se visitó el matorral adyacente a la ciudad de La Paz en septiembre de 2020, cuando el Cirgüelo se encontraba fructificando. Se realizaron observaciones en seis árboles (uno a la vez) de cada ave que llegó a ellos, la técnica alimenticia empleada y el tiempo de duración. Las aves realizaron 117 visitas, con una duración total de 30 horas de observación, registrando 10 especies de aves alimentándose del fruto del Cirgüelo, lo cual representa el 23% de las aves residentes del matorral árido de Baja California Sur (43 especies). *Auriparus flaviceps*, *Cardinalis sinuatus* y *Haemorhous mexicanus* acumularon el 81% de visitas; mientras que *H. mexicanus*, *C. cardinalis* y *C. sinuatus* acumularon el 81% del tiempo total empleado para alimentarse. La mitad de las especies tiraron semillas durante sus visitas, mientras que *C. sinuatus*, *C. cardinalis* y *M. uropygialis* extrajeron frutos lejos del árbol. Estos resultados hacen patente que el Cirgüelo, así como otras plantas nativas, aportan alimento esencial para complementar los ciclos biológicos de la avifauna del matorral árido. Las aves tienen una función importante en el ecosistema árido de la Península de Baja California, contribuyen en la conservación de las plantas nativas, pues transportan frutos más allá de la sombra del árbol dispersando sus semillas.

11

DIVERSIDAD DE AVES EN UN PAISAJE ANTROPIZADO DENTRO DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA BARRANCA DE METZTITLÁN.

Rico-Silva, José Fabio^{1,a} y Zuria Iriana¹.

¹Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Mineral de la Reforma, Hidalgo. ^ajosefabiorico@gmail.com

A nivel global, la urbanización y la agricultura han conducido a alteraciones en las comunidades biológicas. En este estudio, se evaluó el efecto del tipo de uso del suelo sobre la diversidad de aves en un paisaje antropizado en la Reserva de la Biósfera Barranca de Metztitlán (RBBM), en Hidalgo. Los sitios de muestreo fueron categorizados en tres tipos de uso de suelo: urbano; agrícola; y poco intervenido, con predominio de matorral xerófilo. Las aves se registraron a través de puntos de conteo desde octubre de 2021 hasta marzo de 2022. Se encontró que la especie más abundante fue *Haemorrhous mexicanus*, seguida de *Passer domesticus* y *Quiscalus mexicanus*. El tipo de uso del suelo agrícola tuvo la mayor riqueza total de aves, seguido de los sitios poco intervenidos, mientras que las áreas urbanas presentaron la menor riqueza y diversidad de aves, pero la mayor abundancia de individuos. Cuando se consideró únicamente a las aves migratorias neotropicales, no se observaron diferencias significativas en la diversidad de aves entre los tres tipos de uso de suelo, pero estas aves fueron más abundantes en los sitios agrícolas. Se observaron cinco especies de aves exóticas, las cuales fueron más abundantes en los sitios urbanos. En general, se destaca que el cambio de uso del suelo influye en las comunidades de aves dentro de la RBBM, donde las áreas urbanas contienen una menor diversidad, mientras las áreas agrícolas representan una oportunidad de hábitat para las aves residentes y migratorias que se encuentran en la región.

12

RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVIFAUNA EN EL PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES NEZAHUALCÓYOTL.

Ramírez-Martínez, Laura Jocelyn^{1,a} y Alba Denis Solís-Hernández.

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Tlalpan, Ciudad de México. ^alau.rm087@gmail.com

El Parque Nacional Molino de Flores Nezahualcóyotl es un área natural protegida perteneciente al municipio de Texcoco, al oriente del Estado de México. Su superficie está compuesta por distintas asociaciones vegetales como son bosque de galería, bosque inducido, pastizal inducido y matorral. Así mismo, es un sitio que presenta un notable proceso histórico y económico desde la época antigua, por lo que ha estado sujeto a diversos manejos y presiones antrópicas. El objetivo del presente trabajo fue determinar la diversidad de avifauna presente en el parque. Se identificaron 200 especies durante la temporada primavera otoño de 2020-2021 y se relacionó su presencia con variables ambientales. Se utilizaron análisis no paramétricos para comparar la riqueza y abundancia de las aves entre las distintas asociaciones vegetales que componen esta área natural protegida. La heterogeneidad espacial de la estructura vegetal vertical en los sitios muestreados fue importante para incrementar la diversidad de avifauna lo que beneficia tanto a especies residentes como migratorias. La conectividad ambiental que brinda este sitio funge como una bisagra ambiental para los ecosistemas de la montaña texcocana por lo que es relevante priorizar la conservación de su superficie vegetal y profundizar los estudios enfocados a las especies de flora y fauna que interactúan en él.

13

LA ORNITOFAUNA DE AGUASCALIENTES.

Carrillo Martínez, Daniel Alexander ^{1,a}, Iván Villalobos-Juárez¹, Manuel Higinio Sandoval-Ortega², José Jesús Sigala-Rodríguez¹ y Jaime Antonio Escoto-Moreno¹.

¹Departamento de Biología, Colección Zoológica, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México.

² Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. ^adaniel.carrillo@edu.uaa.mx

El estado de Aguascalientes fue clasificado en el 2014 como la entidad federativa con menor riqueza ornitofaunística a nivel país, debido a la limitada información disponible cuando se publicó la más reciente lista de especies en el capítulo de Aves, del libro «La Biodiversidad en Aguascalientes, Estudio de Estado» en el 2008. Como consecuencia, se propuso el objetivo de generar una lista de la riqueza de especies que incluyera todas las fuentes históricas posibles. Por lo que se efectuó una búsqueda exhaustiva de fuentes de información, obteniendo 89 referencias en total, las cuales incluyeron artículos de revistas, libros, tesis y notas de campo de ornitólogos y colectores del siglo pasado. Por otra parte, se revisaron y adjuntaron las bases de datos tanto de colecciones de museos nacionales como internacionales y se curaron los registros de proyectos de ciencia ciudadana como lo son eBird y Naturalista. Asimismo, se generó una lista de especies registradas por los autores en un total de 55 localidades realizando muestreos oportunistas sin periodicidad desde el 2014 hasta el presente año. Los resultados obtenidos indican que la avifauna del estado de Aguascalientes está constituida por 326 especies, donde las familias mejor representadas son Tyrannidae y Passerellidae con 28 y 24 especies respectivamente. Se adicionan 87 especies a la lista publicada en 2008, también se contribuye con 35 registros de especies inéditos para el estado de Aguascalientes. Finalmente, la presente investigación aporta conocimiento local y regional para servir como la referencia más actualizada de la ornitofauna del estado de Aguascalientes.

14

ABUNDANCIA Y HÁBITOS DE NIDIFICACIÓN DE (*Myiopsitta monachus*) EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES.

Campos-Mendoza, José Nicolás^{1,a}, Daniel Alexander Carrillo-Martínez¹, José Jesús Sigala-Rodríguez¹ y Zayra Arery Guadalupe Muñoz-González².

¹ Departamento de Biología, Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México.

² Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco. ^aal210411@edu.uaa.mx

El primer registro de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en México, fue en 1999, posteriormente se ha registrado en las principales ciudades del país, incluyendo la ciudad de Aguascalientes. Los avistamientos recientes de la especie en la ciudad de Aguascalientes, motivo a realizar una ubicación y seguimiento de sus poblaciones, así como registrar los hábitos de anidación de esta especie. Las áreas de muestreo fueron ubicadas a partir de información obtenida de encuestas realizadas a observadores de aves, investigadores y académicos, además de registros de plataformas como eBird y Naturalista. El estudio se realizó entre enero y octubre del 2022. Para describir los hábitos de anidación se tomaron datos como localidad, altura del nido, ubicación del nido en el árbol, número de cámaras y dirección cardinal de la entrada de la cámara. Los datos de las plantas soporte fueron: especie, localidad, altura, diámetro (DAP), número de nidos y otros datos de distancia. Se encontraron un total de seis localidades con nidos de la cotorra argentina, en dichas zonas, las aves han anidado en plantas de yuca (88%) y en mezquite (12%). Entre los 33 nidos muestreados se registraron 67 cámaras de anidación. Al analizar los resultados de abundancias y evidencias reproductivas podemos concluir que la especie ha logrado establecerse exitosamente en la ciudad de Aguascalientes.

ESTRUCTURA SOCIAL TERRITORIAL DE UNA POBLACIÓN URBANA DE RASCADOR VIEJITA (*Melospiza fusca*).

Villalobos Ponce, Bianca América¹ y Javier Salgado-Ortiz^{1,a}.

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

^a1541918f@umich.mx y biankita.bavp.17@gmail.com

Es una noción ampliamente aceptada que un porcentaje importante de especies de aves exhiben sistemas territoriales; en especies neotropicales inclusive, los territorios son defendidos en parejas a lo largo del año. Poco se sabe, sin embargo, de la estructura territorial y como varía estacionalmente. Realizamos un estudio para describir la estructura del sistema territorial de una población urbana del Rascador viejita (*M. fusca*), considerada monógama y residente anual en México. Planteamos la pregunta de si la estructura de territorios cambia durante la temporada reproductiva con respecto a la no reproductiva. Con base a mapeo de territorios cada tercer día, marcamos puntos de ubicación de individuos en imágenes de Google Earth, donde se generaron los polígonos territoriales y se determinó la densidad, el tamaño y distribución de los territorios. Analizamos, además, la proporción de territorios ocupados por parejas, individuos solteros y su variación estacional. Encontramos que el número promedio de territorios se mantuvo estable durante el ciclo anual, pero el tamaño de área si vario significativamente, siendo mayor durante la temporada reproductiva. La proporción de territorios ocupados en pareja fue de 89.87%, y con machos solteros de 8.09%. Nuestro estudio corrobora que *M. fusca* mantiene territorialidad todo el año y con un esquema de parejas. La falta de hembras en algunos territorios, sugiere que la proporción de estas con respecto a machos puede ser desigual, o bien puede deberse a diferencias en calidad de machos y territorios, tema que es necesario estudiar con más detalle.

CARACTERIZACIÓN DE HÁBITAT REPRODUCTIVO Y DE ALIMENTACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*: PSITTACIFORMES: PSITTACIDAE) EN SANTA MARÍA COHETZALA, PUEBLA.

Rodríguez-Malacara, Jorge Tanit^{1,a} y Franciso Alberto Rivera-Ortiz¹.

¹ Laboratorio de Ecología Molecular y Evolución, Unidad de Biotecnología y Prototipos, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ^ajorgetanit@gmail.com

La guacamaya verde se distribuye de manera fragmentada a lo largo del país; el presente trabajo otorga el primer registro de una población reproductiva de guacamaya verde correspondiente a la región del Alto Balsas dentro del municipio de Santa María Cohetzala en el estado de Puebla. El objetivo principal fue caracterizar el hábitat reproductivo y de alimentación de la guacamaya verde para contribuir en acciones que ayuden a la conservación de la especie. El esfuerzo de muestreo fue dirigido a las zonas donde se observan las actividades cotidianas de la guacamaya y se ubicaron 4 puntos de muestreo a lo largo de un brazo del río balsas, donde se estimó la estructura vertical del arbolado, índice de valor de importancia, riqueza y diversidad florística de la zona. Se identificaron 16 especies vegetales distribuidas en 9 familias, que son críticas para la conservación de la guacamaya verde, siendo las más representativas: Burseraceae, Fabaceae y Moraceae. Por otro lado, se obtuvo una clara estratificación del bosque seco lo cual reafirma que la guacamaya verde prefiere zonas dominadas por árboles de 4 a 20 m de altura. También se identificaron agrupaciones importantes respecto a la composición florística por estado y cómo la selección de hábitat en Santa María Cohetzala se ve influenciada por la presencia de cierta estructura y composición vegetal lo cual evidencia la necesidad de implementar un mayor número de planes de protección y conservación que incluyan a la especie dentro de la zona del Alto Balsas.

OCURRENCIA ESTACIONAL DEL TORDO SARGENTO (*Agelaius phoeniceus*) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN.

Palma-Cancino, Davira Yolanda^{1,a}, Richard Evan Feldman² y Azucena Canto¹.

¹Unidad de Recursos Naturales, Ciencias Biológicas, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mérida, Yucatán. ²Ontario Ministry of Northern Development, Mines, Forestry, and Natural Resources. ^adavirapalma@gmail.com

Para hacer predicciones sobre la distribución futura de las especies ante los cambios ambientales, es importante comprender los factores que conllevan a la variación en la distribución durante su ciclo anual, reconociendo que la respuesta de una especie ante las amenazas puede variar entre temporadas. El objetivo del estudio fue analizar y comparar la ocurrencia del tordo sargento asociada a la cobertura del suelo entre temporada reproductiva y no reproductiva en la Península de Yucatán. Modelamos la probabilidad de ocurrencia de la especie por temporada con Random Forest, usamos datos de detección/no detección, obtenidos de ciencia ciudadana como variable respuesta, y 13 covariables de cobertura del suelo y dos de intensidad de la luz nocturna de las ciudades como predictores. Las coberturas del suelo con mayor aportación relacionadas positivamente a la ocurrencia del tordo fueron la sabana, sabana leñosa, pastizales y humedales. Las coberturas del suelo con mayor aportación relacionadas negativamente fueron el bosque perenne de hoja ancha e intensidad de la luz nocturna. Encontramos fuertes asociaciones entre el tordo sargento y unas coberturas del suelo. En ambas temporadas el tordo sargento ocupa hábitats cercanos a la costa o en zonas con vegetación inundable, resaltando la importancia de estos hábitats durante todo su ciclo anual. Durante la temporada no reproductiva el rango de distribución de la especie aumenta, dentro de los hábitats que ocupa. En ambas temporadas la especie evita áreas urbanizadas y bosques.

DEPREDACIÓN DE NIDOS ARTIFICIALES DE AVES EN UN AGROECOSISTEMA PERENNE EN EL SUR DEL ALTIPLANO MEXICANO.

Riojas-López, Mónica Elizabeth^{1,a}, Amanda Natali Suárez-Mitre¹ y Eric Mellink².

¹Departamento de Ecología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco.

²Departamento de Ecología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Ensenada, Baja California. ^amonica.riojas@academicos.udg.mx

La depredación de nidos afecta negativamente el éxito reproductivo de las aves. Sin embargo, debido a la pérdida del hábitat, éstas se ven obligadas a anidar en sitios subóptimos, lo que incrementa la tasa de depredación. Las huertas de nopal tunero del sur del Altiplano Mexicano funcionan como hábitat para 35% de las especies de aves terrestres, pero se desconoce la presión de depredación de nidos. Estimamos la tasa de depredación de nidos en relación con su ubicación en la huerta. En 8 huertas, cuatro junto a matorral y cuatro junto a milpa, colocamos 20 nidos artificiales con un huevo de codorniz y dos de plastilina en el centro y en el borde de la huerta y sobre nopales y a nivel de piso (5 en cada combinación). Hipotetizamos que la depredación sería mayor en los nidos en borde o piso. De los 480 nidos, 60% presentaron señales de depredación. Un análisis de varianza indicó que el número de nidos depredados fue significativamente mayor sobre los nopales (3.33 ± 0.21 ; $p < 0.02$) que a nivel de piso (2.64 ± 0.19), sin que la distancia al borde tuviera un efecto. Ello se explica porque dos de las especies más abundantes de roedores en huertas de nopal tunero son arborícolas, mientras que es probable que las hierbas obstruyeran la visibilidad de los huevos en el piso para los depredadores potenciales. Esto se refuerza con que la mayoría de las marcas observadas en los huevos de plastilina fueron de roedor, seguidas de las de aves.

ANÁLISIS DE FRUGIVORÍA DE *Arbutus xalapensis* POR AVES EN EL DISTRITO MINERO EL ORO-TLALPUJAHUA.

Gutiérrez-Chaparro, Stefan Daniel^{1,a} y José Fernando Villaseñor-Gómez¹.

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

^askfanichap@gmail.com

Las poblaciones de *Arbutus xalapensis* (Madroño) han disminuido por la sobreexplotación de su madera. La baja producción de frutos y semillas implica una baja regeneración; esta especie fructifica entre julio y agosto y su temporada de producción de semillas es corta. En este trabajo se determinó el ensamble de aves que hacen uso de los árboles de madroño, las que se alimentan de sus frutos y las que actúan como depredadoras o dispersoras de sus semillas. Se realizaron observaciones focales con binoculares 8x40 y telescopio en árboles de madroño en fructificación durante Julio de 2019 y 2022, en periodos de observación de 30 minutos (07:30-12:00 horas), en los que registraron las especies, tiempo de visita, frutos consumidos, y si actuaron como dispersor o depredador. Se calculó el total de individuos visitantes por especie, frecuencia de ocurrencia, la relación entre el tiempo de visita y la cantidad de frutos consumidos, usando el programa IBM SPSS Statistics (ver.24). Con un total de 109 periodos de observación, se registraron 437 individuos de 23 especies, 12 familias y dos órdenes de aves; once de ellas usaron el fruto como alimento y doce hicieron uso el árbol sólo como percha o para búsqueda de insectos (*Empidonax occidentalis*, *Psaltriparus minimus* y *Vireo huttoni*). Las especies con mayor número de visitas fueron *Spinus psaltria* (180 ind.) y *S. pinus* (86 ind.). De todas las visitas, 331 individuos se registraron realizando eventos de alimentación; 31 eventos fueron de dispersores y 300 de depredadores. Ocho especies actuaron como depredadoras (*Haemorrhous mexicanus*, *Icterus abeillei*, *Junco phaeonotus*, *Pheucticus melanocephalus*, *Spinus notatus*, *S. pinus*, *S. psaltria* y *Vireo gilvus*); tres especies fueron dispersoras (*Myadestes occidentalis*, *Ptiliogonys cinereus* y *Turdus migratorius*); las aves depredadoras más frecuentes fueron *S. psaltria*, *S. pinus*, *J. phaeonotus* y *H. mexicanus*. El promedio de tiempo de visita de una especie depredadora fue de 3.57 ± 0.195 minutos (1-20 minutos) y consumió en promedio 4.33 ± 0.296 frutos por visita (0-25 frutos). Por otra parte, una especie dispersora pasó en promedio 1.84 ± 0.124 minutos alimentándose (1-3 minutos) y consumió en promedio 2.87 ± 0.412 frutos por visita (0-12 frutos); existe una correlación positiva y significativa entre el tiempo de alimentación y frutos consumidos para las especies depredadoras analizadas. Para *P. cinereus* (especie dispersora) y *J. phaeonotus* (especie omnívora) no existe una relación significativa entre las variables mencionadas. De acuerdo con los resultados, 90.6% individuos fueron depredadores y sólo 9.4% fueron dispersores, y el número de frutos consumidos es mayor en depredadores que en dispersores. La dispersión de las semillas es limitada y las semillas no consumidas por depredadores caen al suelo, sin incrementar el área potencial de repoblación del Madroño. Esta puede ser la razón de que las poblaciones de *Arbutus xalapensis* muestren una distribución discontinua y limitada.

MORFOLOGÍA DE LEUCOCITOS Y SUS PROPORCIONES EN AVES SILVESTRES DE LA FAMILIA TURDIDAE, DE LA REGIÓN DE TLALPUJAHUA, MICHOACÁN.

Mejía-Pérez, Raquel^{1,a} y José Fernando Villaseñor-Gómez¹.

¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a1907518c@umich.mx

Detalles específicos sobre la hematología de las aves son poco conocidos, y lo que se sabe hasta ahora deriva principalmente de estudios realizados con aves de granja y especies de aves mascota. El presente trabajo intenta ampliar el campo de conocimiento sobre la hematología de aves, y en específico de la descripción morfológica y el tamaño de células sanguíneas y de proporciones leucocitarias en aves silvestres, lo que puede ser relevante para entender su relación con el estado de salud de los organismos. Se capturaron individuos de la familia Turdidae en la región de Tlalpujahua, al oriente del Estado de Michoacán (*Catharus occidentalis*, *Myadestes occidentalis* y *Turdus migratorius*) entre 2015 y 2022 mediante redes de niebla de 12m de longitud colocadas en lugares estratégicos. De los individuos capturados se obtuvo una muestra de sangre de la vena braquial, con catéter 30G x ½ (0.3 x 13mm) y capilares con heparina para realizar frotis, los cuales fueron teñidos con colorante May Grunwald y Wright-Giemsa bufferados. Se realizó un recuento leucocitario diferencial de 100 células y se tomaron medidas del tamaño de los diferentes tipos celulares a través de un sistema de microscopio con cámara Leika. Se realizó una prueba de varianza ANOVA de una vía de las proporciones leucocitarias transformados con la función arcoseno (por tratarse de valores composicionales). Los resultados mostraron que entre las proporciones leucocitarias de las especies de Túrpidos estudiadas, y entre grupos de edad (juveniles y adultos), no existieron diferencias significativas. Los leucocitos con mayor variabilidad fueron los monocitos, mientras que las diferencias menores entre grupos de edad fueron los linfocitos; el valor del índice H/L fue similar entre especies y grupos de edad. Diferencias significativas entre especies se encontraron en algunos casos entre juveniles y adultos: *Catharus occidentalis* y *Myadestes occidentalis* presentaron una mayor cantidad de eosinófilos en juveniles, mientras que en *Myadestes*, los monocitos fueron más abundantes en adultos. En *Turdus migratorius* no se encontraron diferencias significativas en ningún tipo leucocitario entre grupos de edad. Se presenta un resumen de la información sobre el tamaño de los tipos celulares de las tres especies. Los resultados destacan el hecho de que en general, es posible que los individuos de la familia Turdidae no presenten diferencias en la expresión leucocitaria debido a un efecto filogenético (por pertenecer a la misma familia taxonómica), y que la respuesta individual a condiciones de estrés particulares sea un elemento que debe de analizarse de forma experimental a través de la exposición de los individuos a estresores bajo condiciones controladas.

21

EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE RECURSOS ALIMENTICIOS SOBRE LA ABUNDANCIA DE *Eupsittula canicularis* EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA ZICUIRÁN-INFIERNILLO.

Montelongo-García, Estefania^{1,a} y Alejandro Salinas Melgoza¹.

¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^aestefaniamontelongogarcia@gmail.com

Conocer la relación de las fluctuaciones en el número de individuos animales y los factores que las causan ayuda a entender los patrones de distribución de las especies y las fluctuaciones poblacionales. Factores como la disponibilidad del alimento y su fluctuación estacional/espacial influyen en la abundancia de los individuos debido a la necesidad de cubrir sus requerimientos energéticos. Ejemplo de esta influencia son los cambios temporales en número de individuos, que coinciden con las fluctuaciones en la disponibilidad de los recursos que consumen. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de la disponibilidad estacional y espacial de alimento en la abundancia de *Eupsittula canicularis*. El estudio se realizó en la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo, Michoacán. Se visitaron seis ejidos de 2016 a 2022, a lo largo de transectos en el área de estudio. Se encontró que el promedio de individuos por transecto fue incrementando por año. Se hicieron GLMM para determinar los factores que explican el patrón de abundancia de la especie. La estación (secas/lluvias) y la abundancia de las seis especies de plantas que fueron tanto registradas en la región y aquellas consumidas por la especie a partir de una revisión bibliográfica fueron utilizadas como variables explicativas. Se encontró que, de las seis especies de plantas evaluadas, sólo *Guazuma ulmifolia* durante la época seca influyó en el número de individuos registrados. Esta especie fructifica durante la época reproductiva de *E. canicularis*, explicando la importancia de esta planta, que provee recursos alimenticios al inicio de la reproducción.

22

EVALUACIÓN DE LA FLUCTUACIÓN ESTACIONAL EN LA ABUNDANCIA DE *Ara militaris* EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA ZICUIRÁN-INFIERNILLO EN MICHOACÁN.

Salgado-Amezcuza, Alberto Stefano^{1,a} y Alejandro Salinas-Melgoza¹.

¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a1340365x@umich.mx

La abundancia es un atributo de la población que varía con el tiempo y el espacio, y es importante para estudios de manejo pues permite comparar poblaciones, dar seguimiento a la dinámica poblacional, y evaluar de forma indirecta la calidad de los hábitats. La supervivencia de aves como la guacamaya verde (*Ara militaris*) se encuentra influenciada por la fluctuación del alimento, pues este influye en la abundancia de estos individuos debido a la necesidad de cubrir sus requerimientos energéticos. Esto indica la necesidad de evaluar la influencia que tiene la fluctuación del alimento sobre la abundancia de la guacamaya verde en función de la estacionalidad en el bosque tropical seco y estacional de la Reserva de la Biosfera de Zicuirán-Infiernillo, Michoacán. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia que tiene la cantidad de alimento disponible estacional y espacialmente sobre la abundancia de la guacamaya verde (*A. militaris*) durante 2016-2021. Se evaluó la abundancia de *A. militaris*, así como la disponibilidad y abundancia del alimento mediante transectos en el área de estudio. Se realizaron GLMM para definir los factores que explican el patrón de abundancia de esta especie. Como variables explicativas se incluyeron la estación (Secas/lluvias), así como la abundancia de ocho especies de plantas registradas en la región. La abundancia de la guacamaya verde no varía significativamente entre los años de muestreo ni entre las estaciones o sitios. Esto posiblemente resulta debido a que las guacamayas se encuentren presentes en todo el año a lo largo de la reserva.

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE ÁREAS Y TERRITORIOS REPRODUCTIVOS DEL VIREO GORRA NEGRA (*Vireo atricapilla*) EN EL NORESTE DE MÉXICO.

Pugliese- Moreno, Daniella^{1,a}, David Lerma-Quiroga¹, Irene Ruvalcaba-Ortega¹, Melanie R. Colón², Michael L. Morrison² y José I. González-Rojas¹.

¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Texas A&M University. ^a daniellapm08@gmail.com

El virreo gorra negra (*Vireo atricapilla*) es una especie migratoria que se reproduce en el oeste de Oklahoma, y desde el centro de Texas hasta Coahuila, N.L. y Tamaulipas y que se encuentra en peligro de extinción (NOM-059). Su ecología e historia natural en las zonas más sureñas de su distribución reproductiva (México) es limitada, por lo que planteamos el objetivo de cuantificar la composición, cobertura y estructura de la vegetación leñosa en las zonas y territorios reproductivos en el sur de Coahuila y Nuevo León. La caracterización se realizó a partir de puntos aleatorios sistemáticos con una separación de 80 m dentro de las áreas y de 20 m dentro de territorios ubicados en tres cañones de La Sierra de La Paila en Coahuila y tres localidades en la Sierra Madre Oriental de los municipios de Iturbide y Galeana, N.L. Las especies más dominante para el sitio de Coahuila fueron *Acacia berlandieri*, *Bernardia myricifolia* y *Gochnatia hypoleuca*, con altura promedio de 2.1 m, 1.5 m y 2.1 m. En Nuevo León, *Rhus virens*, *Fraxinus greggii* y *G. hypoleuca* fueron las principales con una altura promedio de 2.1 m, 2.6 m y 2.5 m. Estas especies contrastan con la dominancia de especies de *Quercus* y *Juniperus* en el hábitat reproductivo más norteño de la especie.

RESTAURACIÓN DE PASTIZALES Y SU EFECTO EN LAS AVES DE LOS PREDIOS LOMA DEL GORRIÓN Y CUATRO GORRIONES EN EL GPCA EL TOKIO.

Villanueva-Vázquez, Graciela Estefania^{1,a}, Isamar González-García¹ y David A. Borre-González¹.

¹Departamento de Conservación, Pronatura Noroeste A. C., Monterrey, Nuevo León. ^a evillanueva@pronaturane.org

Los pastizales son los ecosistemas más degradados y afectados. Como consecuencia, las aves asociadas han sufrido los declives poblacionales más fuertes que cualquier otro grupo de aves de Norteamérica. Los predios “Loma del Gorrión” y “Cuatro Gorriones” ubicados dentro del GPCA El Tokio estuvieron excluidos de ganado desde el 2007 y en estos, se realizaron distintas obras de restauración de suelos. Por lo cual, se planteó como objetivo, realizar un monitoreo invernal de aves migratorias en ambos predios para conocer el efecto de la exclusión y obras de restauración en la abundancia y frecuencia de aves. Se realizaron los muestreos de acuerdo con el protocolo de monitoreo de aves invernantes de BCR. Se encontraron 27 especies en Loma del Gorrión con 153 individuos, cinco especies de pastos y tres tipos de hábitats primarios. En Cuatro Gorriones 25 especies de aves, 138 individuos, ocho especies de pastos y solo un hábitat primario. En la Loma del Gorrión el género con mayor abundancia relativa fue el *Spizella* (24.18%) y la especie con mayor frecuencia relativa fue *Toxostoma curvirostre* con 11.11%. Para Cuatro Gorriones, fue *Zenaida macroura* con 15.94% y *Campylorhynchus brunneicapillus* con 9.23%. La Loma del Gorrión presentó más individuos de manera general que Cuatro Gorriones y también más individuos del género *Ammodramus* de importancia para la conservación, ya que este género es indicador de la salud del pastizal, se concluye que Loma del Gorrión tiene mejores recursos como refugio, agua y alimento por el tipo de obras de restauración y manejo.

DENSIDAD REPRODUCTIVA DE LA ALONDRA CORNUDA (*Eremophila alpestris*) EN UN PAISAJE AGRÍCOLA DE GALEANA, NUEVO LEÓN.

González-Escamilla, Luis Arturo^{1,a}, Eliphaleth Carmona-Gómez¹, Devany Lizbeth González-Alanis¹
e Irene Ruvalcaba-Ortega¹.

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

^a lage7u7@gmail.com

La alondra cornuda (*Eremophila alpestris*) es una especie de distribución holártica que utiliza áreas con cobertura y estructura de vegetación bajas. En Norteamérica ha mostrado una tendencia poblacional negativa durante los últimos casi 60 años. Las poblaciones más norteadas son migratorias y han sido frecuentemente estudiadas, mientras que la información es limitada para las poblaciones residentes de México. Por lo tanto, planteamos el objetivo de estimar la densidad reproductiva de la alondra cornuda en un paisaje agrícola, originalmente dominado por pastizales, del Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio. Para ello realizamos 171 trayectos durante tres periodos reproductivos (2020-2022), estratificados en parcelas agrícolas, parcelas post-cultivo de 1 a 17 años de desuso en sucesión vegetal secundaria y zonas de matorral-pastizal. Probamos variables de cobertura y estructura de herbáceas para modelar la probabilidad de detección y estimar la densidad mediante el paquete Distance en R. El mejor modelo incluyó la mediana de la cobertura de herbáceas. La densidad estimada de la alondra en sitios de primer año de desuso fue significativamente mayor que la de sitios de cultivos activos y de matorral-pastizal. Las características de la vegetación y disponibilidad de alimento en las parcelas con un año en desuso podrían estar relacionadas con la alta densidad de alondras cornudas.

AVIFAUNA DE LA PRESA BROCKMAN, MICHOACÁN-ESTADO DE MÉXICO.

Juárez-Velázquez, Zaira Daniela^{1,a} y José Fernando Villaseñor-Gómez¹.

¹ Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a 1719818x@umich.mx

La presa Brockman (en los límites de los Estados de México y Michoacán), fue creada para proveer agua para el desarrollo de actividades mineras. Su infraestructura es apta para el turismo ecológico, que incluye la observación de aves a lo largo del año. Nuestro objetivo es describir la comunidad de aves y compilar un inventario del lugar. Realizamos conteos de búsqueda intensiva durante marzo, julio, septiembre y diciembre (entre 2016-2022), registrando la identidad y abundancia de las especies durante periodos de 20 minutos en sitios de la periferia de la presa, a partir de las 07:00 horas. La información obtenida se organizó en una base de datos, incluyendo estacionalidad, categorías de riesgo y gremio alimenticio; se calculó su abundancia relativa y frecuencia de ocurrencia. Con un esfuerzo de 79 conteos se registraron 55 especies de 23 familias y 10 órdenes asociadas a la presa Brockman; 35 residentes, 16 migratorias de invierno y 3 migratorias de verano. Tres especies son endémicas (*Anas diazi*, *Oriturus superciliosus* y *Arremon virenticeps*), una es semiendémica (*Tyrannus vociferans*) y una exótica (*Passer domesticus*). *Anas diazi* es una especie amenazada (que se encontró en reproducción), una especie está sujeta a protección especial (*Tachybaptus dominicus*) y nueve especies se consideran prioritarias para la conservación (*Spatula discors*, *Mareca strepera*, *M. americana*, *Anas diazi*, *A. acuta*, *A. crecca*, *Oxyura jamaicensis*, *Pandion haliaetus* y *Anthus spragueii*). Reflejando el esfuerzo de muestreo, se encontró una mayor riqueza de especies en verano (44), 28 en primavera, 19 en invierno y 16 en otoño. El valor promedio de individuos por conteo fue mayor en invierno (565 individuos), seguido de primavera (1459), otoño (459) y verano (349). Las especies registradas pertenecen a ocho gremios alimenticios, estando mejor representados los insectívoros, granívoros y piscívoros. La especie más abundante en todas las temporadas fue *Fulica americana*. Los resultados muestran que la presa es usada por numerosas especies residentes y migratorias como sitio de alimentación, descanso y como sitio de reproducción. La presencia de especies prioritarias y en alguna de las categorías de riesgo, enfatiza la importancia de esta presa como un hábitat acuático importante para la conservación.

COLECCIONES ACCESORIAS DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ORNITOLOGÍA (LIO), FACULTAD DE BIOLOGÍA, UMSNH.

Pineda-Huerta, Francisco Roberto^{1,a}, José Fernando Villaseñor-Gómez¹, Javier Salgado-Ortiz¹, Laura Eugenia Villaseñor-Gómez¹ y Leticia Díaz-López.

¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^afrancisco.pineda@umich.mx

El Laboratorio de Investigación en Ornitología (LIO) de la Facultad de Biología de la UMSNH, aloja la colección científica de aves, fundado en 1978, con el objetivo de conocer la diversidad de aves en el estado de Michoacán (560 especies). La colección ocupa el tercer lugar a nivel nacional y el primer a nivel regional por su representación de las aves del occidente de México. Actualmente cuenta con más de 11, 500 pieles de 432 especies. Dado el creciente interés y surgimiento de nuevas líneas de investigación, el laboratorio inició las colecciones accesorias que se comenzaron a formar un poco después de la fundación de la colección científica. Actualmente las colecciones accesorias se integran por muestras de restos corporales (plumas, alas, cabeza, patas, etc.), nidos, huevos, frotis y viales. Como parte de la colecta en campo y diversos trabajos de investigación, las colecciones accesorias cuentan hoy día con un aproximado de 100 esqueletos de 61 especies, 115 muestras de plumas de 67 especies, 67 restos corporales de 45 especies, 37 huevos de 22 especies, 116 nidos de 45 especies, 1511 viales con tejidos y sangre de más de 150 especies y más de 2000 frotis sanguíneos de casi 100 especies. Estas colecciones accesorias han servido para la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado y están disponibles para consulta y uso para investigación científica. La colección de aves sigue promoviendo la formación de recursos humanos de alto nivel en la ornitología del oeste de México y del país en general.

ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS COMUNIDADES DE AVES EN EL ESTADO DE MÉXICO.

Pérez-García, Helena Libertad^{1,a} y Patricia Ramírez-Bastida¹.

¹ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. ^ahelenalibertad210699@gmail.com

La avifauna del Estado de México se ubica en el 25° lugar a nivel nacional, con 408 especies. Para actualizar el inventario de aves y analizar la distribución de aves por municipio, por áreas prioritarias, así como por tipo de vegetación y uso de suelo, se recopilaron los listados oficiales para el Estado de México del portal avesmx de la CONABIO. Además, se incluyeron registros de literatura, de Naturalista y eBird. Se obtuvieron 239,828 registros, correspondientes a 575 especies, distribuidas en 26 órdenes y 77 familias. A nivel municipal el inventario fue de 0 a 318 especies, Texcoco tuvo la mayor riqueza, pero hubo menos de 100 especies para más del 50% de los municipios, con grandes vacíos de información al norte y suroeste de la entidad. Respecto a las 14 ANP federales, 12 registraron más de 200 y una casi 350 especies. En cuanto a las nueve AICA, sus inventarios fueron los más completos, con pocos aportes del presente estudio. Finalmente, las categorías de uso de suelo de INEGI con mayor riqueza fueron el conjunto de áreas agrícolas, área urbana, pastizal inducido y cuerpos de agua, esto puede ser reflejo de las zonas mejor muestreadas, pero también refleja que los ambientes perturbados aún registran importante diversidad. También se registró que la vegetación conservada registró mayor avifauna que sus correspondientes polígonos de vegetación perturbada. Los resultados permiten reconocer dónde hace falta esfuerzo de muestreo, complementan los inventarios y muestran el efecto de la transformación del ambiente en la entidad.

LEUCOGRAMAS DE AVES DE DIFERENTES GREMIOS ALIMENTICIOS EN UNA ZONA DE MINERÍA HISTÓRICA DE TLALPUJAHUA, MICHOACÁN.

Ramírez-Pérez, Maribel^{1,a} y José Fernando Villaseñor-Gómez¹.

¹Laboratorio de Investigación en Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^a1907688e@umich.mx

La exposición a agentes potencialmente tóxicos derivados de actividades mineras puede estar influenciada por el tipo de alimento y su forma de obtención en aves de diferentes gremios, quienes mostrarían evidencia de diferentes expresiones de estrés ambiental. Las especies que se alimentan sobre el suelo podrían tener mayor exposición que aquellas que se alimentan de frutos o de insectos al vuelo. Con la finalidad de probar esta idea, capturamos individuos de aves de los que obtuvimos muestras de sangre para realizar frotis sanguíneos que fueron teñidos. Realizamos conteos diferenciales de 100 leucocitos por frotis; los datos fueron transformados a través de la función Arcoseno por tratarse de datos composicionales y analizados a través de ANOVA para determinar diferencias entre especies. Comparamos los valores derivados de tres especies de aves: *Catharus occidentalis* (frugívoro), *Empidonax occidentalis* (insectívoro) y *Junco phaeonotus* (omnívoro/granívoro). El análisis de los conteos diferenciales de leucocitos no mostró diferencias significativas en la proporción de los diferentes tipos de leucocitos en las especies estudiadas. Sin embargo, se observó que el número de monocitos tiende a ser mayor en la especie insectívora, y que los eosinófilos son más abundantes en las especies frugívora y omnívora. El valor del índice H/L es prácticamente el mismo en las tres especies, lo que es indicativo de una respuesta similar ante el estrés ambiental en el área de estudio. En caso de que existan efectos variables en las especies de diferentes gremios alimenticios, será necesaria la búsqueda de explicaciones alternativas que respondan a nuevas preguntas de investigación.

ANÁLISIS DE DIETA DEL BUHO CORNUDO (*Bubo virginianus*) DURANTE EL PERIODO DE LLUVIA EN ÁREAS ADYACENTES A ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL ESTADO DE ZACATECAS (RESULTADOS PRELIMINARES).

Sánchez-García, Miguel Ánge^{1,a}, Eduardo Valdez-Romero¹, Lucía Delgadillo-Ruiz¹ y Marisa Mercado-Reyes¹.

¹ Laboratorio de Biología y Medicina de la Conservación, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ^amasgfmsi@gmail.com

La realización de estudios sobre la dieta de las aves rapaces nos permite definir aspectos importantes de la ecología de estas especies, mas aun inferir aspectos importantes sobre la disponibilidad y vulnerabilidad de las presas en el hábitat debido a actividades antropogénicas. El análisis de las egagrópilas, es una técnica de estudio de micromamíferos que nos permite generar esta información. El Búho cornudo es considerado una especie común con una amplia distribución, donde se encuentra en la mayor parte del territorio mexicano y que se presenta comunmente habitando áreas perturbadas y/o habitadas por asentamientos humanos. En el presente estudio se colectaron muestras de egagrópilas de dos sitios de nidación de la especie de buho cornudo durante la temporada de lluvia (mayo-septiembre) transcurso del estudio, hasta el momento, se han colectado 32 muestras de egagrópilas dos puntos de muestreo ubicados en las instalaciones de INIFAP, ubicado en el municipio de Calera de Victor Rosales y la comunidad de Calerilla de Tula que pertenece al municipio de Zacatecas. Los resultados preliminares indican la identificación de al menos tres géneros del orden Rodentia: *Peromyscus spp*, *Perognathus spp* y *Rattus spp*; en los dos puntos de estudio se identificó la especie *Peromyscus spp.*, como el principal alimento consumido por la especie.

DISTRIBUCIÓN, ASPECTOS ECOLÓGICOS Y AMENAZAS DEL ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos*) EN EL SUROCCIDENTE DE ZACATECAS.

Pineda-Landa, José Antonio^{1,a}, Adán Camacho-Márquez², Luis Gerardo Landa-Orozco¹, Saúl Pinedo-Báez¹ y Humberto González- Salas¹.

¹ Brigada comunitaria “Guerreros Águila”, Organización Vida Silvestre, A.C.² Maestría en Estudios Transdisciplinarios en Ciencia y Tecnología, Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. ^ajose.pineda.landa@gmail.com

El Águila Real es un ave de presa distribuida en el hemisferio norte a nivel mundial. En México, el conocimiento de su historia natural aún tiene interrogantes que requieren de estudios en diversos aspectos, ya que la especie tiene amenazas que ponen en riesgo su supervivencia, reproducción y hábitat. En 2008, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través del Programa de Acción para la Conservación de la Especie Águila Real (*Aquila chrysaetos*), estableció las directrices para conocer más sobre esta especie considerada el ave nacional. El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de esta especie, considerando aspectos ecológicos como: éxito reproductivo, productividad, dieta, amenazas y las estrategias de conservación, protección, así como el desarrollo sostenible en los ecosistemas donde la encontramos. El área de estudio comprende una superficie de 3903 km² ubicada en cuatro municipios del suroccidente de Zacatecas: Monte Escobedo, Valparaíso, Tepetongo y Susticacán. La metodología utilizada fue la observación por medio transectos y puntos fijos de monitoreo, uso de escondites, telescopio y binoculares para registrar patrones de vuelo, comportamiento en cortejo, amenazas e identificación de presas potenciales. Se analizaron su abundancia y distribución con sistemas de información geográfica. Como resultado de acuerdo a la información recabada durante 10 años, con diferentes esfuerzos de muestreo, se localizaron 22 parejas residentes que ocupan un territorio. Durante el periodo de 2013 a 2022 se registró una postura de 47 huevos en los territorios monitoreados, de los cuales eclosionaron 45 y sobrevivieron 43 juveniles que lograron abandonar el nido.

VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN LAS VOCALIZACIONES Y MORFOLOGÍA DE LA MATRACA DEL DESIERTO (*Campylorhynchus brunneicapillus*).

Andrade-González, Violeta Monserrath^{1,a}, Hernán Vázquez-Miranda¹, Claudia Patricia Ornelas-García¹ y J. Roberto Sosa-López²

¹ Colección Nacional de Aves, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. ² Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca (CIIDIR), Instituto Politécnico Nacional Oaxaca, México. avioletamonserrath@ciencias.unam.mx

El estudio de procesos ecológicos y evolutivos que influyen la variación fenotípica de los organismos es un tema central de la biología evolutiva. Evaluamos la variación acústica y morfológica en *Campylorhynchus brunneicapillus*, un ave que se distribuye en los desiertos de Norteamérica. Específicamente: 1) Caracterizamos la variación acústica y morfológica a lo largo de la distribución y 2) Analizamos la relación entre la variación acústica y morfológica con factores ambientales bajo el contexto de la Hipótesis de Adaptación Acústica y las reglas ecogeográficas de Gloger, Allen y Bergmann. Para esto, analizamos las características estructurales de 89 canciones, utilizamos fotografías de 87 ejemplares para evaluar la variación de color en la cabeza y vientre y mediante morfometría geométrica estimamos el tamaño y la forma del pico. Posteriormente, realizamos análisis estadísticos con modelos lineales generales. Nuestros resultados sugieren diferencias significativas entre subespecies en los caracteres acústicos y morfológicos. No encontramos evidencia de regla de Allen y Bergmann. Sin embargo, encontramos soporte para la Hipótesis de Adaptación acústica, cantos más graves se emiten conforme aumenta la temperatura y también encontramos un soporte parcial para la regla de Gloger, donde los plumajes más oscuros del vientre se asocian con ambientes más húmedos. Las condiciones ambientales junto con otros factores evolutivos, han jugado un papel importante en la diferenciación acústica y fenotípica en *Campylorhynchus brunneicapillus*. Este estudio arrojará luz sobre los mecanismos influyen en la variación geográfica de los caracteres acústicos y morfológicos. Además, ayudará a aclarar el estado taxonómico de poblaciones de esta especie.

CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA FAMILIA CAPRIMULGIDAE EN MÉXICO.

Ruíz- Domínguez, David^{1,a} y Javier Salgado-Ortiz¹.

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

^adavidrd2228@gmail.com

Los Caprimúlidos son una familia poco estudiada, se carece de información básica ya que son aves crepusculares y nocturnas, y debido a su plumaje críptico son difíciles de observar, como tal para todas las especies, información sobre su historia de vida (reproducción, territorialidad, migración, dieta, abundancia, riqueza y distribución), son pobremente conocidos. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis documental para determinar el conocimiento actual que existe sobre este grupo en México. Revisamos plataformas en línea (eBird, GBIF, Enciclovida, Natutallista, Xeno-canto) y bases de datos disponibles en las bibliotecas virtuales y colecciones científicas de la UMSNH, UNAM, además de fuente de información digital como Bioone, Redalyc, Sora, Biocyt, Revista Mexicana de Biodiversidad, Revista Biología tropical y Huitzil entre otras, además de tesis disponibles en físico y en repositorios de universidades. Del total de 13 especies en México, se obtuvo una acumulación de 163,922 registros de individuos, entre 1887 a 2022, siendo el mayor porcentaje para *Chordeiles acutipennis* (51.6%), con la más rara siendo *Antrostomus carolinensis* (0.31%). Compilamos 81 citas, sobre estudios en México para las especies, destacando con un 35% los listados de aves que registran especies de la familia. Temas como dieta, reproducción, comunicación y tamaño poblacional acumulan apenas el 1% respectivamente del total de estudios publicados. La mayoría de las especies siguen siendo desconocidas en casi todos los atributos de historia de vida.

AVES PREDADORAS PEQUEÑAS Y SU RELACIÓN CON LA COBERTURA Y ESTRUCTURA VEGETAL EN PASTIZALES Y ZONAS AGRÍCOLAS EN EL ÁREA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE PASTIZALES EL TOKIO.

Ascención-Ríos, Néstor Iván^{1,a}, Irene Ruvalcaba-Ortega¹ y Eliphaleth Carmona-Gómez¹.

¹Laboratorio de Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas
Universidad Autónoma de Nuevo León. ^aivan.ascencionio@uanl.edu.mx

Las técnicas de forrajeo de las aves depredadoras se ven altamente influenciadas por las características de la vegetación, por lo que se vuelven factores determinantes para su presencia y densidad. El cernícalo americano (*Falco sparverius*) y el verdugo americano (*Lanius ludovicianus*) son dos aves depredadoras pequeñas y facultativas de pastizales que han sido poco estudiadas dentro de sus áreas de distribución con poblaciones residentes en México. El Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio, ha sido fuertemente impactada por la actividad agrícola desde el siglo pasado, por lo que establecimos el objetivo de determinar la densidad y presencia de estas especies en áreas de pastizal-matorral, en cultivos activos y parcelas en diferente grado de sucesión vegetal secundaria post-cultivo y su relación con las características de la vegetación. Se realizaron 281 transectos de 0.8 a 1 km para la detección de las aves y se cuantificó de manera visual la vegetación a través de 6 parcelas circulares ($r=5$ m) por trayecto. Se registraron 46 individuos de *Lanius ludovicianus* y *Falco sparverius*, con una densidad promedio global de 0.0097 y 0.068 inds./ha, respectivamente; presentando una mayor densidad estimada en los sitios de pastizal nativo. La mediana de la altura de los arbustos y la cobertura de suelo desnudo fueron significativamente mayores ($p=0.0041$) en sitios con presencia de ambas especies ($p=0.0042$), mientras que la mediana de la cobertura de hierbas fue significativamente menor ($p=0.0316$). Lo anterior es consistente con sus hábitos de forrajeo, al proporcionarles sitios de percha altos y una mejor visibilidad de presas potenciales a través de coberturas bajas de vegetación.

RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVES EN DOS ECOSISTEMAS RIBEREÑOS DEL MONUMENTO NATURAL CERRO DE LA SILLA, NUEVO LEÓN, MÉXICO.

Orzua-Elizondo, Alondra Aglae^{1,a} y Juan Pablo Ceyca-Contreras¹.

¹ Laboratorio de Ornitología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^aaglaeelizondol1@gmail.com

Los ecosistemas ribereños son indispensables para una variedad de especies de aves, que los utilizan como corredores biológicos que les proporcionan protección, alimento y sitios para la reproducción. En Nuevo León, México, el crecimiento acelerado de la mancha urbana del Área Metropolitana de Monterrey representa una de las principales amenazas para la conservación de estos ecosistemas. En la presente investigación, se realizó una caracterización geográfica y estacional (invierno, primavera y verano) de la riqueza y abundancia (aves por punto de conteo) de aves en dos ecosistemas ribereños (naranjos y pinos) del Monumento Natural Cerro de la Silla. Se identificaron 62 especies de aves durante el periodo de muestreo en los dos ecosistemas estudiados. Al comparar entre los dos ecosistemas, los patrones de riqueza y abundancia de aves fueron similares entre ellos. Sin embargo, en la comparación entre estaciones, la riqueza y abundancia de aves fueron mayores durante la primavera (43 especies, 20.4 ± 1.6 aves por punto), en comparación con el invierno (36 especies, 9.9 ± 1.2 aves por punto) y el verano (28 especies, 8.2 ± 1.5 aves por punto). La mayor riqueza y abundancia de aves durante la primavera refleja la importancia del Monumento Natural Cerro de La Silla como sitio de reproducción de especies como *Vireo flavoviridis* (21.6%), *Baeolophus atricristatus* (9.3%) y *Basileuterus culicivorus* (6.9%), lo que resalta la necesidad de conservar los ecosistemas ribereños de esta área natural protegida que se encuentra bajo presión del desarrollo urbano e industrial acelerado en el centro de Nuevo León.

DIVERSIDAD, ECOLOGÍA Y VULCANISMO: LOS ENSAMBLAJES DE AVES DEL COMPLEJO VOLCÁNICO DE COLIMA, MÉXICO.

Sánchez-Ramos Luis Enrique^{1,a} y Adolfo G. Navarro-Sigüenza¹.

¹ Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ^asanchez_ramos@live.com.mx

Procesos ecológicos determinísticos son fundamentales en la estructuración del ensamblaje de aves del Complejo Volcánico de Colima, el cual destaca por su alto endemismo, migración y recambio taxonómico, además por su actividad volcánica, gradiente altitudinal y tipos de vegetación. El objetivo de este trabajo es describir la diversidad de aves del Complejo Volcánico de Colima y los mecanismos ecológicos y biogeográficos que estructuran su composición, a partir de datos de incidencia y variables ambientales. Los resultados muestran que el riesgo volcánico, la altitud, la perturbación, el tipo de vegetación y la orientación cardinal son las variables explicativas de los patrones de riqueza. Se registraron 397 especies; de las cuales 248 (62.5%) son residentes, 149 (37.5%) son migratorias y, 89 (22.4%) tienen alguna categoría de endemismo. Existe una alta disimilitud ($\beta\text{SOR}=0.907$), causada por un alto recambio de especies ($\beta\text{SIM}=0.749$). La afinidad biogeográfica mejor representada es el dominio Mesoamericano con el 41-47% de las especies residentes. Concluimos que los procesos ecológicos y biogeográficos son los que estructuran a la avifauna regional y proveemos un primer acercamiento a la comprensión de la actividad volcánica como un mecanismo activo en la dinámica biológica regional.

PATRONES DE CONDUCTA INVERNAL EN AVES MIGRATORIAS DE PASTIZAL DENTRO DE UN ÁREA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL ALTIPLANO POTOSINO.

Vega-Reyes, Francisco^{1a}, Leonardo Chapa-Vargas¹, Elisabeth Huber-Sannwald¹, Antonio Celis-Murillo² y Michael Patrick Ward³.

¹División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, SLP.

² USGS, Bird Banding Laboratory. ³ Ward Lab, University of Illinois. ^afrancisco.vega@ipicyt.edu.mx

Un porcentaje importante de las aves de Norteamérica se encuentran amenazadas debido a la reducción de sus poblaciones, principalmente por la pérdida y fragmentación del hábitat. Las aves de pastizal son las que presentan los declives más pronunciados. Esto como resultado de diferentes factores, dentro de los que destaca la intensificación agrícola y el cambio de uso de suelo. Una de las especies amenazadas es *Calamospiza melanocorys*, especie que pasa el invierno en los pastizales semi-áridos de México y Estados Unidos. Mucha información sobre la ecología tanto de esta como de otras aves se desconoce para los sitios de invierno, lo cual resulta importante para diseñar mejores estrategias para su conservación. Un aspecto que se desconoce para esta especie es la estrategia de movimiento por los paisajes áridos y semiáridos. Se ha propuesto que esta especie presenta movimientos por el paisaje de tipo nomádico; sin embargo, esta información no se ha podido corroborar. Adicionalmente, el conocimiento local referente al territorio ocupado por estas aves resulta importante para un mejor diseño de estrategias para la conservación. Por medio de trabajos con telemetría autónoma se espera: a) conocer mejor los territorios y ámbitos hogareños que esta especie visita y prefiere durante su estadía de invierno y b) determinar el tipo de estrategia del movimiento utilizado por esta especie durante el invierno. Por otro lado, por medio de entrevistas semiestructuradas y talleres de mapeo participativo se espera incorporar el conocimiento local a las estrategias de conservación de las aves de pastizal.

PRESENCIA DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Valencia- Herverth, Raúl¹, Jorge Valencia-Hervert², María Guadalupe Rivera-García² y Diego A. Hernández- Ponce².

¹Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Instituto Tecnológico de Huejutla, Tecnológico Nacional de México, Huejutla de Reyes, Hidalgo. ^avalencia_herverth@yahoo.com.mx

Ara militaris tiene una amplia distribución fragmentada, desde México hasta Argentina. En Hidalgo se han registrado seis especies de psitácidos nativos (*Eupsittula nana*, *Psittacara holochlorus*, *Pionus senilis*, *Amazona autumnalis*, *Amazona viridigenalis*, *Amazona oratrix*) y una especie exótica invasora (*Myiopsitta monachus*). Este estudio se realizó con la finalidad de conocer la avifauna del municipio de Pisaflores. Los registros de la guacamaya verde se obtuvieron a través de avistamientos, fotografías, videos y entrevistas a pobladores locales, en tres localidades con fragmentos de bosque tropical perennifolio. En este trabajo presentamos los primeros registros de la presencia de una población de *Ara militaris* para el estado de Hidalgo. En octubre de 2018 un campesino observó a una parvada de cinco guacamayas forrajeando en su milpa de maíz. Durante un recorrido de campo en diciembre de 2019, se registró a una parvada de 26 individuos vocalizando y perchando; en noviembre de 2020 se observó una parvada en vuelo de aproximadamente 20 guacamayas. *Ara militaris* es una especie escasa en toda su distribución, aunque el tamaño de los grupos puede variar notablemente. Debido a su distribución disyunta en México y a la presión que tienen las poblaciones en la pérdida del hábitat y tráfico ilegal, la especie se cataloga como En peligro de extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y como Vulnerable a nivel global. La presencia de la población en el norte de Hidalgo es estacional, ya que sólo se ha registrado al final del otoño y durante el invierno (de octubre a enero).

ESTRUCTURA Y DIVERGENCIA DE LOS RASGOS VOCALES DEL CARPINTERO BELLOTERO (*Melanerpes formicivorus*).

Zazueta-Algara José de Jesús^{1,a}, José Roberto Sosa-López², María del Coro Arizmendi³ y Adolfo Gerardo Navarro-Sigüenza⁴.

¹Laboratorio de Vida Silvestre y Biología Molecular, Universidad Autónoma de Sinaloa, ²Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca (CIIDIR), Instituto Politécnico Nacional Oaxaca, México,

³Laboratorio de Ecología, UBIPRO, FES Iztacala, UNAM. ⁴Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM. ^ajosezazueta.a@hotmail.com

Los estudios de variación geográfica de las vocalizaciones de las aves pueden facilitar el entendimiento de la divergencia y la historia evolutiva de las especies. Las vocalizaciones pueden variar por distintos factores, como los ambientales, morfológicos y culturales. El pájaro carpintero bellotero es una especie de la familia Picidae y por lo tanto sus vocalizaciones no son adquiridas por medio del aprendizaje. Se distribuye ampliamente a través del continente americano, y exhibe diferencias morfológicas y genéticas a lo largo de su distribución, pero poco es sabido acerca de la variación geográfica en la estructura de sus vocalizaciones y si esta variación vocal corresponde con las diferencias genéticas y morfológicas. Recolectamos grabaciones a través del rango de distribución de la especie y evaluamos las características temporales y de frecuencia de sus llamados más comunes para estudiar la variación geográfica en las vocalizaciones de *Melanerpes formicivorus* entre sus subespecies. Como resultado, pudimos observar la formación de dos grupos vocales. La divergencia genética descrita en estudios previos coincide con la divergencia vocal encontrada en este estudio, con dos áreas que promueven la mayor divergencia: el Istmo de Tehuantepec y el Golfo de California. A su vez, la variación morfológica de los tamaños de pico descritos previamente para las subespecies coincide con los grupos vocales encontrados.

NOMADISMO EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE.

Peña-Peniche, Alexander^{1,a}, Alejandra Galindo-Cruz² y Claudio Mota-Vargas^{1,2}.

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León. ² Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. ^alpnape@uanl.edu.mx

Las especies que presentan movimientos geográficos entre diferentes localidades sin que presenten patrones que permitan la predicción espacio-temporal, son denominadas nómadas. Generalmente, las especies que presentan algún grado de nomadismo, son comunes en ambientes heterogéneos tanto en el espacio como en el tiempo. El Desierto Chihuahuense (DCH) es un lugar en donde las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos no se distribuyen de manera uniforme en el espacio ni el tiempo por lo que es posible encontrar poblaciones o especies con patrones de movimiento estacional relacionados con la fluctuación de recursos. De acuerdo con la bibliografía *Amphispiza billineata* presenta nomadismo en el DCH, para comprobar si dicha movilidad se debe a factores bióticos o abióticos, se crearon modelos mensuales de distribución con el algoritmo MaxEnt. Se usaron variables y registros mensuales de la especie. Comparamos los modelos mensuales para determinar la distribución potencial de la especie y si dicha distribución presentaba cambios en ubicación y extensión en el tiempo. Encontramos que las condiciones idóneas para *Amphispiza bilineata* presentan un cambio en su distribución en el tiempo y espacio, siendo la más extensa en el mes de junio con 720 255 km², la cual se ve reducida a 151 861 km² en agosto. Para el periodo invernal encontramos una expansión de las condiciones ambientales, empezando en diciembre con 528 838 km² y expandiéndose hasta 563 006 km² para el mes de febrero. Esto sugiere que la especie sigue las condiciones climáticas y disponibilidad de recursos en el Desierto Chihuahuense.

41

EFFECTO DEL RUIDO INSTANTÁNEO NO ENMASCARANTE EN LA SESIÓN DE CANTO DEL CARDENALITO (*Pyrocephalus rubinus*).

Muñoz-Santos, Isaac ^{1,a}, Alejandro Ariel Ríos-Chelén¹ y José Roberto Sosa-López²

¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala de Xicohtécatl, Tlaxcala. ²Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. ^aisaacmusa1995@hotmail.com

El cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*) es un suboscino neotropical con poca flexibilidad para modificar las frecuencias de su canto ante la presencia de ruido urbano, sin embargo, es capaz de realizar modificaciones temporales, como interrumpir la sesión de canto cuando hay un aumento súbito de ruido (i. e. el paso de un automóvil). Probamos la hipótesis de que los cardenalitos dejan de cantar ante un ruido instantáneo o repentino (sometido) porque éste enmascara las frecuencias del canto. Realizamos un diseño experimental de medidas repetidas utilizando playbacks (de ruido instantáneo no enmascarante) en machos de vida libre. El experimento consistió en tres tratamientos que fueron aplicados y grabados de manera consecutiva: primera sesión de cantos (control 1), seguido por una segunda sesión de cantos en la cual se le reprodujo un playback simulando el paso de un vehículo, filtrado para que no enmascare las frecuencias del canto del cardenalito (filtrados a 1 y 2 KHz); y finalizando con una tercera sesión de canto nuevamente sin estímulo (control 2). Analizamos los resultados con una prueba ANOVA de medidas repetidas. Los resultados sugieren que los cardenalitos no interrumpen su sesión de canto ante ruido repentino instantáneo, sugiriendo que la modificación de la conducta vocal inducida por ruido en esta especie (sometido) podría deberse al enmascaramiento de las frecuencias de su canto y apoyando la idea de que se trata de una conducta para aumentar la probabilidad de comunicación en condiciones de ruido.

42

EFFECTOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES DE AVES EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY.

Solís-Moya Juan Armando^{1,a}, Juan Antonio García-Salas¹, Juan Pablo Ceyca-Contreras¹ y Elva Irene Cortés-Gutiérrez¹.

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

^aJuan_Moya2000@outlook.es

Los incendios forestales son una de las principales causas de reducción de la cobertura vegetal en México. En particular, los bosques de coníferas de la Sierra Madre Oriental fueron afectados por dos incendios forestales que se extendieron por más de 20,000 hectáreas de territorio de los estados de Coahuila y Nuevo León, durante los años 2021 y 2022. En este estudio se presenta un análisis de la composición taxonómica y abundancia de aves (individuos por transecto) en hábitats de bosque de coníferas bajo tres grados distintos de afectación (siniestrado, parcialmente afectado y conservado), en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, ubicado en el extremo norte de la Sierra Madre Oriental. En total, la riqueza de aves en el área de estudio fue de 88 especies, con una abundancia de 39.7 ± 4.9 aves por transecto. Al comparar entre los hábitats con diferente grado de afectación, la riqueza de aves fue más alta en el hábitat conservado (77 especies) en comparación con los hábitats parcialmente afectado (36 especies) y siniestrado (24 especies). En contraste, la abundancia de aves por transecto mostró un patrón inverso, con más aves por transecto en los hábitats siniestrado (61.0 ± 10.0) y parcialmente afectado (55.4 ± 11.1), con respecto al hábitat conservado (31.6 ± 5.8). Los resultados sugieren un efecto negativo de los incendios forestales sobre la riqueza de aves en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, sin embargo, los hábitats siniestrados parecen favorecer a unas pocas especies que incrementan su abundancia después de los incendios.

PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA DE ADULTOS RESIDENTES DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

Camacho-Becerra, Carlos Augusto^{1,a}, María Concepción López- Téllez¹ y José Antonio González-Oreja¹.

¹Laboratorio de Manejo y Conservación de Recursos, Facultad de Ciencias Biológicas,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Heroica Puebla de Zaragoza, México. ^acarlos.camachobe@gmail.com

México es el doceavo país a nivel mundial en riqueza de aves, sin embargo, la urbanización y la transformación de los ecosistemas provoca un distanciamiento de la sociedad en temas ambientales y de conservación. Con el objetivo de conocer la percepción y el conocimiento de la avifauna en un contexto ciudadano de la ciudad de Puebla, se realizó esta investigación. A través de la implementación de una encuesta semiestructurada aplicada de manera aleatoria mediante el uso de la herramienta Google Forms, se buscó contextualizar la percepción de las aves desde diferentes valoraciones que iban desde las intrínsecas hasta las ecológicas. Se contó con la participación de 53 personas de diversas edades (entre 20 y 70 años) y ocupaciones, quienes contaban con nociones claras al momento de definir y valorar el papel ecológico de las aves, con respuestas como: control biológico (31%), polinizadoras (21%), dispersoras de semillas (19%), elemento de la cadena trófica (12%) y desconocimiento (16%). En cuanto al valor intrínseco, la asociación mayor fue con la palabra libertad y belleza siendo además que un 47.2% de los encuestados está interesado en recibir talleres acerca de aves y su importancia con un 39% dispuestos a aprender observación de aves. A partir del presente estudio se destaca la importancia del diagnóstico de la percepción y conocimiento de la avifauna para tomar medidas que permitan implementar talleres que impulsen a la ciencia ciudadana y la participación en la conservación de aves.

Palabras clave: Avifauna, conocimiento, percepción, urbanización.

AVITURISMO COMO ESTRATEGIA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN EN RESERVA AZUL, SIERRA NORTE DE PUEBLA.

Toxqui-Ledesma, Francisco Ivan^{1,a}, Balbuena Martínez Irán Viridiana¹, García Juárez Abraham¹, Juárez Luna Liliana¹,
Sánchez Pásten Alejandro¹ y María Concepción López-Téllez¹.

¹Laboratorio de Manejo y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza, México. ^afrancisco.toxqui@alumno.buap.mx

La Sierra Norte de Puebla es una región importante por su riqueza y biodiversidad presente, así como encontrarse el AICA de Cuetzalan. Este trabajo reporta la propuesta del posible establecimiento de aviturismo como una estrategia de manejo y conservación en Reserva Azul, ubicada en el municipio de Cuetzalan del Progreso. La zona de estudio es una zona cafetal con vegetación secundaria y remanente de árboles primarios. Se caracterizó el área de estudio, se emplearon dos métodos para el registro de las aves por medio de redes y por transectos para establecer puntos de conteo, se tomaron las variables morfológicas y morfológicas para la identificación de las especies con guías especializadas. Se aplicaron 30 encuestas semiestructuradas a los pobladores para evaluar el conocimiento de las aves y se realizaron redes de interacciones con el programa UNICET. Se registraron 23 especies de aves con potencial para el aviturismo, a través del establecimiento de recorridos entre cafetales y remantes de bosque. Los pobladores poseen interés y amplio conocimiento sobre la avifauna reconociéndolas por su canto, plumaje, pico, coloración y forma. Identificaron que las actividades que afectan la avifauna son: caza y la fragmentación por no tener alternativas de trabajo. Se concluye que Reserva Azul tiene potencial para el desarrollo de observación de aves a través de recorridos e inclusión de la población local, y un programa de educación ambiental, que permita a través del manejo y conocimiento local la conservación de las aves y el bosque como alternativa de desarrollo local sustentable.

AVIFAUNA ASOCIADA AL APROVECHAMIENTO DE UNA CONCESIÓN MINERA EN EL MUNICIPIO DE ACAJETE, PUEBLA.

Mondragón-Cerón, Andrea Monserrat^{1,a}, María Concepción López-Téllez²,
Raúl López-Vivanco³ y Geovanny Ramírez-Carmona¹.

¹Maestría en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza. ²Laboratorio de Manejo y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza. ³Programa Institucional de Doctorado en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. ^aandrea.mondragonceron@viep.com.mx

El creciente interés de empresas para el desarrollo de la industria México se ha concentrado en diversas regiones, dando paso al desarrollo de infraestructuras humanas que afectan las relaciones de los ecosistemas y de las comunidades rurales. El objetivo de este estudio fue caracterizar y realizar un inventario de la ornitofauna que se encuentra inmersa en una zona impactada por la explotación de cal en Acajete, Puebla. Se realizaron puntos de conteo de manera mensual a lo largo de un ciclo anual y se identificaron las especies con guías especializadas. Se han registrado 60 especies de aves de seis órdenes, siendo el de los Passeriformes el más abundante. En cuanto a algún estatus de conservación de acuerdo con la legislación, dos de ellas se encuentran sujetas a protección especial (Pr) de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (*Falco peregrinus* y *Myadestes occidentalis*), para la IUCN todas las especies están catalogadas como preocupación menor (LC) y en CITES se encuentra *F. peregrinus* en el apéndice I y en el apéndice II se encuentran *Buteo jamaicensis*, *Circus hudsonius*, *Archilochus colubris* y *Basilinna leucotis*. Esta riqueza representa el % de las especies potenciales para la zona de estudio. Se observan afectaciones a la avifauna y a la biodiversidad en general, el paisaje se ha fragmentado de manera significativa, se observa una explotación y fragmentación de los ecosistemas y pérdida de la biodiversidad derivado del desarrollo de infraestructuras de la construcción.

DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA Y SEGREGACIÓN AMBIENTAL ASOCIADA AL ESTILO DE VIDA EN TRES ESPECIES SIMPÁTRICAS DE AVES DE LA FAMILIA TYRANNIDAE.

Cortés-Ramírez, Gala^{1,a} y Edgardo Iván Ramos-Ramírez¹.

¹Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ^ag.cortes.ramirez@ciencias.unam.mx

La superposición geográfica de 2 o más especies con el mismo estilo de vida y que posiblemente explotan los mismos recursos, puede causar competencia interespecífica, propiciando que las especies no puedan coexistir. La divergencia de los caracteres morfológicos relacionados con el uso de recursos puede favorecer la coexistencia. Sin embargo, factores intrínsecos y extrínsecos a las especies podrían explicar estas potenciales diferencias morfológicas. Con el objetivo de evaluar la divergencia morfológica entre especies simpátricas de tiránidos cercanamente relacionados por ancestría común, se relacionó la distribución de caracteres relacionados al estilo de vida y la segregación climática entre tres especies de aves de la familia Tyrannidae con un similar estilo de vida (*Myiarchus nuttingi*, *M. tuberculifer* y *M. tyrannulus*). Para ello, se tomaron datos de 11 variables morfométricas y 8 variables bioclimáticas a partir de especímenes depositados en diferentes colecciones biológicas. Se encontró que existe dimorfismo sexual en las tres especies de *Myiarchus* y que a su vez no todas las especies ocupan el mismo espacio bioclimático. Con respecto al espacio morfológico ocupado por las tres especies, concluimos que estas difieren en los caracteres morfológicos asociados a su estilo de vida, notando que estas diferencias son independientes del peso y la pertenencia filogenética. Finalmente, las diferencias morfológicas encontradas en estas especies simpátricas, pueden ser factores que promueven la segregación en la utilización de recursos alimenticios y ambientales, lo que puede favorecer su coexistencia y la reducción del efecto de competencia interespecífica.

ACTIVIDADES Y OPORTUNIDADES DENTRO DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE ORNITÓLOGOS (IOU).

Escalante, Patricia^{1,a}

¹Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ^atilmatura@gmail.com

Recientemente en agosto se llevó a cabo el XXVIII International Ornithological Congress 2022 desde SudÁfrica en forma virtual. Esta organización celebra cada cuatro años este congreso en diferentes partes del mundo proveyendo un foro participativo para los ornitólogos del mundo de dar a conocer su trabajo y conocer lo que otros ornitólogos están haciendo alrededor del mundo. Es una gran oportunidad para compartir experiencias, enfoques, estrategias y por supuesto conocimientos. Las preguntas que nos hacemos en países en desarrollo sobre como conservar a las aves o como estudiarlas, es muy útil de conocerlas por nosotros, por las similitudes y se vuelve una experiencia muy enriquecedora. Debido a la pandemia de COVID19 se decidió hacer la conferencia sólo virtual y esto dio oportunidad a muchos más participantes de atender, dado que fue menos costoso. La Unión Internacional de Ornitólogos (IOU) está legalmente constituida y en los últimos cuatro años, bajo la dirigencia de Dominique Homberger fue revitalizada grandemente. Cuenta con su página web y un portal para la membresía, por el momento todo el material informativo que ofrece está accesible al público, pero debe haber poco a poco material solo para miembros, de manera que mantengan su interés en afiliarse. Una de las actividades más importantes de la Unión son sus grupos de trabajo. Actualmente hay siete, entre ellos el de Nomenclatura y Clasificación es de los más importantes pues reúne a varios expertos de diferentes regiones y tienen como fin actualizar el listado completo de las aves del mundo de acuerdo a las últimas publicaciones. Otros grupos se reúnen en el marco de la Unión para hacer trabajo conjunto. La revista The Flutter es una de las mejores para conocer novedades en la literatura científica y otras noticias. Recientemente se empezaron a ofrecer webinars por parte de expertos. Y cada vez hay más oportunidades. Las cuotas están adecuadas al nivel económico de los países de origen, y los estudiantes reciben descuento, por lo que no es caro pertenecer y es importante apoyar este esfuerzo para que pueda continuar pues depende de sus miembros. Visiten y únanse: <https://www.internationalornithology.org/>

AVITURISMO COMO ESTRATEGIA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN EN RESERVA AZUL, SIERRA NORTE DE PUEBLA.

Toxqui-Ledesma, Francisco Ivan^{1,a}, Irán Viridiana Balbuena-Martínez¹, Abraham García-Juárez¹, Luna Liliana-Juárez¹, Alejandro Sánchez-Pásten¹ y María Concepción López- Téllez¹.

¹ Laboratorio de Manejo y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza, México. ^afrancisco.toxqui@alumno.buap.mx

La Sierra Norte de Puebla es una región importante por su riqueza y biodiversidad presente, así como encontrarse el AICA de Cuetzalan. Este trabajo reporta la propuesta del posible establecimiento de aviturismo como una estrategia de manejo y conservación en Reserva Azul, ubicada en el municipio de Cuetzalan del Progreso. La zona de estudio es una zona cafetal con vegetación secundaria y remanente de árboles primarios. Se caracterizó el área de estudio, se emplearon dos métodos para el registro de las aves por medio de redes y por transectos para establecer puntos de conteo, se tomaron las variables morfométricas y morfológicas para la identificación de las especies con guías especializadas. Se aplicaron 30 encuestas semiestructuradas a los pobladores para evaluar el conocimiento de las aves y se realizaron redes de interacciones con el programa UNICET. Se registraron 23 especies de aves con potencial para el aviturismo, a través del establecimiento de recorridos entre cafetales y remantes de bosque. Los pobladores poseen interés y amplio conocimiento sobre la avifauna reconociéndolas por su canto, plumaje, pico, coloración y forma. Identificaron que las actividades que afectan la avifauna son: caza y la fragmentación por no tener alternativas de trabajo. Se concluye que Reserva Azul tiene potencial para el desarrollo de observación de aves a través de recorridos e inclusión de la población local, y un programa de educación ambiental, que permita a través del manejo y conocimiento local la conservación de las aves y el bosque como alternativa de desarrollo local sustentable.

AVES ASOCIADAS A LOS ALREDEDORES DE LA PRESA SUSTICACÁN, ZACATECAS.

Díaz-González, Edith Montserrat^{1,a}, Elizabeth A. Martínez-Salazar¹ y Rogelio Rosas-Valdez¹.

¹Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ^aedithmdiazg2184@gmail.com

El semidesierto es una región con escasos estudios sobre la riqueza de las aves que la habitan y la cercanía a un cuerpo de agua juega un papel fundamental en la elección de hábitats por parte de las aves. El estado de Zacatecas cuenta con pocos estudios enfocados al conocimiento de la riqueza de especies de aves y hasta el momento no se tiene información de este grupo en el municipio de Susticacán. Considerando lo anterior, el objetivo del presente estudio fue generar un listado de aves asociadas a los alrededores de la Presa de Susticacán, Zacatecas. Para esto se realizaron 11 recorridos a través de 10 puntos de observación de marzo a septiembre de 2022 y se elaboró un inventario de las especies que habitan en el área. La avifauna del lugar está representada por 34 familias, 64 géneros y 76 especies, 9 de las cuales son de hábitos acuáticos. Tyrannidae es la familia más representativa con 10 especies, seguida de Passerellidae, Columbidae y Emberizidae con 4 especies. Dentro de las especies enlistadas 2 están consideradas bajo algún estatus de riesgo y una endémica a México. Las 76 especies de aves registradas en esta región denotan el papel del área como fuente de recursos alimenticios y sitio de paso de varias especies de aves.

RIQUEZA DE ESPECIES DE AVES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA: “PARQUE ECOLÓGICO DEL BICENTENARIO”, EN EL ESTADO DE ZACATECAS, MÉXICO.

Ávila-Isais, Ma. Renata^{1,a}, Elizabeth A. Martínez-Salazar¹ y Rogelio Rosas-Valdez¹.

¹Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ^arenatavila7@hotmail.com

Con la finalidad de actualizar y contribuir al conocimiento de la avifauna en el estado de Zacatecas, se documentó la riqueza, la abundancia y la estacionalidad de las especies de aves del Parque Ecológico del Bicentenario (PEB), ubicado en la zona conurbada entre los municipios de Guadalupe, Zacatecas y Vetagrande. Se realizaron monitoreos por puntos fijos, durante el periodo junio 2019 – junio 2020 y se obtuvo un total de 66 especies, que constituye el 18.7% del total de aves conocidas para el Estado, y 5035 individuos pertenecientes a 13 órdenes, 28 familias y 55 géneros. En cuanto a la abundancia, 5 especies fueron catalogadas como abundantes, de las cuales 4, son consideradas especies urbanofilas (*Zenaida asiatica*, *Haemorrhous mexicanus*, *Quiscalus mexicanus*, y *Columbina inca*), 37 especies fueron comunes y 24 especies raras, la mayoría de los registros pertenecen a especies migratorias y transitorias. El 68.2 % de las especies fueron residentes, 23.1% migratorias de invierno, 3.1% migratorias de verano y el 6.1% especies transitorias. Se contribuye con la adición de 45 especies no reportadas en el PEB. Los estimadores de riqueza empleados en este trabajo, Chao 1 y ACE mostraron que pueden registrarse entre 8 y 22 especies más en el Parque Ecológico del Bicentenario.

CARACTERIZACIÓN DE NIDOS DE *Haemorrhous mexicanus* Y *Zenaida macroura* EN ÁRBOLES DE *Prunus persica* EN UN HÁBITAT AGRO-URBANO EN LA CIUDAD DE ZACATECAS.

Román, Esperanza de Luna^{1,a}, Elizabeth A. Martínez-Salazar¹ y Rogelio Rosas- Valdez¹.

¹Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ^aesperanzadeluna22@hotmail.com

Debido al importante papel que un nido tiene en las aves, se caracterizaron 7 nidos de *Haemorrhous mexicanus* y 14 nidos de *Zenaida macroura*, especies que prefieren los hábitats perturbados. Este estudio tuvo como objetivo identificar, analizar y comparar las diferencias del material que usaron las aves para la creación de sus nidos y evidenciar los contrastes en el patrón de elección de material y diferencias morfométricas del nido en la localidad de Francisco I. Madero ubicada en el municipio de Zacatecas, Zacatecas. Se encontraron diferencias de estructura y composición. Por medio de Análisis de Componentes Principales se detecta un patrón de selección de material en los nidos de *H. mexicanus* y *Z. macroura* con preferencia de materiales de uso y desechos antropogénicos y vegetales. Las diferencias morfométricas y de composición del uso de material para cada estructura del nido (base, pared exterior y copa) se asociaron a la especie que construyó el nido.

Palabras clave: Agro-urbano, análisis, caracterización, composición, nidos.

IMPLEMENTACIÓN DE AVITURISMO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MOLCAXAC ANP ESTATAL SIERRA DEL TENTZO, PUEBLA.

Olivares-Pereda, Lady Diana^{1,a}, Valeria Fragoso-Gutierrez¹, Daniel Evangelista-Castro¹, Elias Mendoza-Ponce¹, Juan Carlos Ordoñez-Ramírez¹, Aarón Legaspi-Morachel¹ y Geovanny Martínez-Carmona¹.

¹Laboratorio de Manejo y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza, México. ^alady.olivares@alumno.buap.mx

Molcaxac en el estado de Puebla se ubica en la ANP estatal Sierra del Tentzo, cuenta con gran riqueza biológica, recursos naturales, ecosistemas y paisajes. Dentro de la diversidad el grupo de las aves es importante, siendo necesario establecer estrategias que involucren a los pobladores locales para establecer estrategias de manejo y conservación. Al ser una actividad contemplada como actividad ambiental, el aviturismo puede considerarse como estrategia efectiva para dichos fines, por lo que este trabajo tiene como propósito analizar la comunidad de aves, su estatus de conservación y establecer una propuesta la implementación de aviturismo desde los actores locales. Se realizaron recorridos para establecer puntos de observación y redeos en diferentes parajes del municipio (Cascada de los Pescaditos, Cascada Cola de Caballo y Puente de Dios), considerándose las características del sitio y hábitos de las aves. Se registraron 95 especies de aves comprendidas dentro de 35 Familias y 16 Órdenes encontrándose especies como *Piaya cayana*, *Chloroceryle americana*, *Phaeoptila sordida* y *Momotus mexicanus*, así como, a *Accipiter striatus* y *Buteo albonotatus* consideradas en la NOM-059-Semarnat-2010. Debido a la diversidad de aves, la situación ambiental y el interés de la población en involucrarse en actividades ambientales, la implementación de aviturismo puede resultar una estrategia idónea que contribuya a un manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos desde la comunidad, que permita el desarrollo desde el ámbito social, económico y ambiental adecuándose a la localidad y su contexto.

VALORACIÓN DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DE LAS AVES PARA LA CONSERVACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA.

Cruz-García, Josué Abraham^{1,a}, Alan Jiménez-González, Luis Armando Huerta-Robles, Kenia Larissa Lanzagorta de Leija, Angélica Bardesi-Olaya y María Concepción López-Téllez.

¹Laboratorio de Manejo y Conservación de Recursos Bióticos, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Heroica Puebla de Zaragoza, México. ^ajosham0131@gmail.com

El aviturismo se define como el conjunto de actividades remuneradas que consisten en facilitar, ayudar, capacitar y hacer que disfrute todo tipo de público de la observación de aves en zonas rurales, suburbanas e incluso urbanas. En este estudio se elaboró una propuesta de aviturismo basado en la percepción y preferencias de los residentes de la ciudad de Puebla y su zona metropolitana. Se aplicó una encuesta a 87 personas mediante Google Forms con el objetivo de conocer su percepción sobre las aves, las especies más populares, así como sus preferencias respecto al turismo de observación de aves. Los resultados se analizaron por medio de la construcción de representaciones sociales, con enfoque informativo mediante índices de diversidad; y representativo mediante la construcción de redes. Utilizando bases de datos con registros de presencia de especies y SIG, se seleccionaron los municipios del estado de Puebla con mayor riqueza de especies canoras, rapaces y de ornato. Las aves más populares corresponden a las familias Accipitridae, Psittacidae y Picidae ($H' = 3.07$), mientras que los municipios con mayor riqueza reportada fueron Puebla, Cuetzalan y Huauchinango. Asimismo, el 80% de las personas indicaron que les gustaría poder verlas en vida silvestre, y mencionaron la infraestructura que quisieran que cuenten las localidades ($H' = 2.45$). Mediante el aviturismo es posible educar y generar conciencia sobre la importancia de las aves y su conservación, al mismo tiempo que genera una derrama económica que beneficia a las comunidades e incentiva a seguir protegiéndolas.

COMPARACIÓN DE LAS COMUNIDADES DE AVES DE DOS ECOSISTEMAS TROPICALES ALTERADOS DE LA VERTIENTE DEL GOLFO DE MÉXICO.

Alcántara-Carbaja¹, José Luis^{1a} y Ángel Hernández-Ramírez².

¹Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México. ²Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. ^ajalcant@colpos.mx

La mayoría de las selvas húmedas de México han sido destruidas o modificadas para dar paso a sistemas agropecuarios; actualmente ocupan menos del 5 % del territorio. En la vertiente del golfo de México solo quedan restos de áreas boscosas densas modificadas y agroecosistemas derivados. Por ende, se espera que una importante proporción de especies de aves que dependen de estos bosques hayan desaparecido. Como ha sucedido en otras partes del mundo, la avifauna parece haber alcanzado una diversidad más baja y relativamente estable luego de la destrucción de estos ecosistemas. Comparamos la comunidad de aves del sotobosque de un fragmento de selva tropical secundaria (Puebla) con la de un cafetal de sombra (centro de Veracruz), mediante el uso de redes de niebla. Contrastamos la estructura de las comunidades (con índices de diversidad y gráficas de rango abundancia) y otras características (como la rareza y composición taxonómica). Aunque el número de especies capturadas fue mayor en cafetal (60) respecto al acahual (42), los índices de diversidad no difirieron mayormente entre ellas. Asimismo, la distribución rango-abundancia fue equivalente, con leve dominancia de algunas especies en ambos casos (un parúlido en Pue. y un colibrí en Ver.), pero ambas con una larga cola de especies raras. Ambas comunidades parecen estar empobrecidas, pero sin duda los ecosistemas boscosos secundarios son refugio importante de especies dependientes de selva, por lo que su mantenimiento puede jugar un papel fundamental en la conservación de la avifauna regional.

ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE TRES ESPECIES DE LOROS EN SITIOS SELECTOS DEL ESTADO DE TAMAULIPAS.

Salazar-Ortiz Jesús Alejandro ^{1,a}, Carlos Barriga-Vallejo¹, José Luis Manzano-Loza¹, Salvador Narváez-Torres¹, Sandra Cecilia Hernández-Bocardo¹ y Adrián Varela-Echavarría¹.

¹Pronatura Noreste A.C., Monterrey, Nuevo León. ^ajsalazar@pronaturane.org

México cuenta con 22 especies de loros, todas protegidas por las leyes mexicanas de las cuales ocho las encontramos en el estado de Tamaulipas. Con el objetivo contribuir a la conservación de tres especies de psitácidos (*Amazona viridigenalis*, *A. oratrix* y *A. autumnalis*), se realizaron algunas acciones para ayudar a conservarlas, en tres localidades de los municipios de Victoria y Güemes, ya que actualmente el saqueo de pollos de nidos para su venta ilegal es la principal causa por la cual estén amenazados o en peligro de extinción. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 2 acuerdos de protección y conservación de tierras por 3,568 hectáreas; formación y certificación por PROFEPA de tres Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (5 personas c/u); recorridos de vigilancia comunitaria (3730 horas, 3767 km, 106 días) en bosques de galería durante la temporada reproductiva (abril-junio); colocación de tres letreros informativos para concientización y sensibilización en tres localidades turísticas; se llevó a cabo una estrategia de comunicación y divulgación científica en medio digitales y radio (5 capsulas informativas en Youtube, 28 publicaciones en Facebook y Twitter, cuatro entrevistas en programas de radio regionales) y un taller para la capacitación y certificación como interpretes ambientales a los miembros de los comités de vigilancia en conjunto con el IEA-UAT. Se observó que la incidencia de saqueo disminuyó, por lo cual recomendamos continuar el monitoreo de nidos durante la temporada reproductiva para evaluar el efecto real en las poblaciones locales de estas tres especies de psitácidos.

MONITOREO COMUNITARIO DE AVES EN UN ÁREA DE SELVA BAJA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE TAMAULIPAS.

Vazquez-Olvera, Juan de Dios¹, Yolanda Castillo-Cervantes², Lucila Villanueva-Medina², Mario Zamarripa-Urbina², Alfonso Cruz-Reyes³, Maricela de la Fuente-Cantú³, Héctor Arturo Garza-Torres⁴ y Sergio Alejandro Terán-Juárez^{5,a}.

¹ Rancho Las Brisas. ² Ejido Subida de Palmas. ³ Rancho El Moro. ⁴ Instituto de Ecología Aplicada – Universidad Autónoma de Tamaulipas. ANP RB Sierra de Tamaulipas ⁵PNUD – CONANP. ^asergio.teran@undp.org

En la zona norte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Tamaulipas (Casas, Tamaulipas) un grupo de habitantes locales realizan acciones de monitoreo comunitario sobre las aves que habitan la selva baja que predomina en la zona desde más de siete años. Para las acciones de monitoreo se identificaron y señalizaron seis transectos de 1 km de distancia y cada transecto fue señalizado, estableciendo 10 puntos de conteo, cada uno a 100 metros de distancia entre sí. Los sitios de monitoreo se establecieron en los diversos tipos de vegetación o usos de suelo presente en la comunidad, buscando sitios que mantengan un buen estado de la cobertura vegetal (sitios conservados) y sitios donde la vegetación se ha removido total o parcialmente (sitios alterados). Se registra en formatos de campo la cantidad de aves detectadas dentro de un radio de 50 m, considerando un tiempo de 5 a 10 minutos por punto. A partir de una base de datos con información del monitoreo comunitario de aves realizado desde el año 2013 al 2016 se analizaron 6,093 registros, con información de 6,161 aves repartidas en 154 especies. Se discute la presencia de aves típicas de áreas conservadas y áreas alteradas.

MONITOREO COMUNITARIO DE AVES EN LA LOCALIDAD DE FELIPE ÁNGELES, EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE TAMAULIPAS.

Castillo-Argüello, Brenda del Carmen¹, Mónica Alejandra Castillo-Baez¹, Gloria Sifuentes-Jasso¹, Irasema Méndez-Pedraza¹, Ángel Isael Báez-González¹, Modesta Hernández¹, Héctor Arturo Garza-Torres² y Sergio Alejandro Terán-Juárez^{3,a}.

¹ Ejido Felipe Ángeles ² Instituto de Ecología Aplicada – Universidad Autónoma de Tamaulipas. ³ ANP RB Sierra de Tamaulipas, PNUD – CONANP.

^asergio.teran@undp.org

La localidad de Felipe Ángeles, municipio de Casas, Tamaulipas, se ubica en la zona norte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Tamaulipas y desde más de cinco años, un grupo de habitantes locales realizan acciones de monitoreo comunitario sobre las aves que habitan la selva baja que predomina en la zona. Se identificaron y señalizaron ocho transectos de 1 km de distancia y cada transecto fue señalizado, estableciendo 10 puntos de conteo, cada uno a 100 metros de distancia entre sí. Los sitios de monitoreo se establecieron en los diversos tipos de vegetación o usos de suelo presente en la comunidad, buscando sitios que mantengan un buen estado de la cobertura vegetal (sitios conservados) y sitios donde la vegetación se ha removido total o parcialmente (sitios alterados). Se registra en formatos de campo la cantidad de aves detectadas dentro de un radio de 50 m, considerando un tiempo de 5 a 10 minutos por punto. El monitoreo se realizó del 17 de septiembre al 27 de noviembre de 2021. Los principales resultados del monitoreo incluyen 5,422 registros y se contabilizaron 5,354 aves repartidas en 154 especies. Las especies de aves con mayor número de individuos registrados fueron *Icterus gularis*, *Patagioenas flavirostris*, *Polioptila caerulea*, *Tyrannus melancholicus*, *Myiozetetes similis*, *Pitangus sulphuratus* y *Cyanocorax yncas*. Por otra parte, 41 especies fueron registradas a partir de un individuo y 22 especies fueron registradas a partir de dos individuos. Se discute la presencia de aves típicas de áreas conservadas y áreas alteradas

EN CASA EN LOS TRÓPICOS: SEGUIMIENTO ESTACIONAL DEL NICHOPOR EL Vireo Verdiamarillo, *Vireo Flavoviridis*.

Ochoa-González, Alejandra^{1,a}, Octavio R. Rojas-Soto², David A. Prieto-Torres^{1,3},
María del Coro Arizmendi⁴ y Adolfo G. Navarro-Sigüenza¹.

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

²Red de Biología Evolutiva, Laboratorio de Bioclimatología, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. ³Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Tlalnepantla, Estado de México, México. ⁴UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Ciudad de México, Mexico.

^aale_dra28@hotmail.com

Las aves migratorias se mueven geográficamente siguiendo condiciones climáticas específicas a lo largo del tiempo, que pueden ser similares o diferentes entre estaciones. Sin embargo, actualmente carecemos de información sobre qué condiciones climáticas están rastreando las aves, especialmente las migratorias intratropicales, cuyos movimientos están contenidos entre los trópicos de Cáncer y Capricornio. El Vireo verde amarillo *Vireo flavoviridis* es un migrante intratropical, cuyos patrones de migración permanecen parcialmente documentados y comprendidos. Nosotros hipotetizamos que el Vireo verde amarillo rastrea nichos climáticos similares entre las estaciones reproductiva y no-reproductiva, debido a la tendencia de conservadurismo de nicho en los trópicos. Aquí, utilizando los registros de presencia de GBIF y las capas climáticas mensuales de WorldClim, reconstruimos el nicho ecológico (es decir, nicho Grinnelliano o climático) para las temporadas reproductiva y no reproductiva del Vireo verdiamarillo. Luego, usamos un análisis de superposición de nicho, basado en un enfoque de PCA-env y pruebas de similitud, para evaluar la superposición en el nicho climático entre estaciones. También proyectamos esos dos nichos climáticos en su migración de primavera y otoño para evaluar las condiciones climáticas rastreadas por la especie en los meses de transición. En general, los modelos revelaron una significativa interpretación geográfica entre estaciones. Análisis de similitud mostraron una alta superposición de nichos entre temporadas, no se rechazó la hipótesis nula de similitud de nichos. Como era de esperar por la hipótesis del conservadurismo de nicho en los trópicos, el Vireo verdiamarillo es un seguidor de nicho. Esta información representa un paso importante en la comprensión de cómo las aves se relacionan con las condiciones ambientales durante la migración intratropical, lo que ayudará a aclarar la evolución de este rasgo y proporcionará información ecológica para futuros planes de conservación frente al calentamiento global.

POTENCIALES DEPREDAADORES MAMÍFEROS Y FAUNA DE PASTOREO EN EL HÁBITAT DEL GORRIÓN ALTIPLANERO (*Spizella Wortheni*).

Pérez-Solano, Luz Adriana^{1,a}, Irene Ruvalcaba- Ortega¹, Luis Alexander Peña-Peniche¹, Eliphaleth Carmona- Gómez¹, Leonardo David Mijares-Villarreal¹ y Ricardo Canales del Castillo¹.

¹Laboratorio de Biología de la Conservación y Desarrollo Sostenible, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. ^alperezsl@uanl.edu.mx

El gorrión altiplanero (*Spizella wortheni*) es una especie endémica para el Desierto Chihuahuense catalogada en peligro de extinción. Está asociado a pastizales, matorral desértico y en los últimos años se ha observado en cultivos abandonados. La agricultura, el uso de agroquímicos y el pastoreo son las principales amenazas a su hábitat, además su éxito de anidación oscila de 0-33% y tiene un bajo tamaño poblacional. Registramos los potenciales depredadores mamíferos de *S. wortheni* y sus áreas de influencia, así como los animales de pastoreo que se encuentra en las mismas áreas. Obtuvimos registros de los depredadores potenciales y animales de pastoreo a partir de un monitoreo con cámaras trampa del 2020 al 2022 en dos sitios dentro del Área Prioritaria para la Conservación de Pastizales El Tokio. Estimamos las áreas de influencia a partir de las coordenadas de los registros y mediante el método Kernel fijo “utilization distribution”, estas áreas se compararon con las localizaciones de *S. wortheni* obtenidas de capturas, observaciones y áreas de anidación. Registramos cinco especies de mamíferos silvestres que pueden actuar como depredador, siendo el coyote el de mayor presencia, obtuvimos también registros de perro doméstico. Los animales de pastoreo fueron vacas, cabras, caballos y burros, las dos primeras especies abarcan la mayor área de uso, incluidos sitios de anidación del gorrión. La información obtenida contribuye al conocimiento ecológico de *S. wortheni* y evidencia la presencia e influencia de las actividades antrópicas en las áreas prioritarias para su conservación.

ABUNDANCIA POBLACIONAL Y CONOCIMIENTO DE CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL CIELO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, TAMAULIPAS, MÉXICO.

Mellado-Ortiz, Leticia Guadalupe^{1,a}, Héctor Arturo Garza-Torres¹, Leroy Soria- Díaz¹, Glenda Nelly Requena- Lara¹ y Griselda Gaona-García¹.

¹ Instituto de Ecología Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas. ^aletty.mellado@hotmail.com

La guacamaya verde (*Ara militaris*) es una especie de ave carismática que se encuentra en Peligro de Extinción. El presente trabajo analizó la abundancia poblacional de la especie y aspectos sociales asociados a su conservación en la Reserva de la Biosfera El Cielo (RBC). Los individuos fueron censados a través de monitoreos diarios, estos consistieron en puntos de observación analizados de manera simultánea en cada localidad para evitar el doble conteo de un mismo ejemplar. Estos datos fueron comparados entre tipos de vegetación y entre municipios utilizando la prueba de ANOVA de una vía, con la prueba de Tukey como PostHoc. Los aspectos sociales fueron analizados a través de entrevistas a los pobladores, donde se estableció la relación de los pobladores con la distribución, abundancia y hábitos alimenticios de la especie. La abundancia poblacional indicó un total de 190 individuos, posicionando a la RBC como el segundo sitio con mayor número de individuos, esta abundancia difirió significativamente entre tipos de vegetación y entre municipios. La variación de la abundancia podría explicarse por los patrones alimenticios encontrados, teniendo una mayor disponibilidad de especies nativas y cultivadas en Gómez Farías; así como la presencia de riscos y sótanos óptimos para la anidación en Jaumave. La percepción de la presencia de guacamaya verde en la RBC de los pobladores mostró ser positiva, percibiéndola como un elemento de belleza, importancia ecológica y un elemento potencial para el desarrollo ecoturístico del cual se verían directamente beneficiados.

INTERACCIONES COLIBRÍ PLANTA DE *Cynanthus latirostris* EN ZONA ÁRIDA URBANA DE SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO.

Rodríguez-Licea, Citlali Yamail^{1,a}, Leonardo Chapa-Vargas¹, Santiago Rafael Espinosa-Andrade² y Sarahy Contreras-Martínez³.

¹División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, México.

²Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

³Universidad de Guadalajara. acitlali.rodriguez@ipicyt.edu.mx

Las interacciones planta polinizador han sido de interés científico desde hace siglos, dentro de los organismos que cumplen esta función se encuentran los colibríes, que juegan un importante papel en la polinización de aproximadamente 8,000 especies de plantas en el continente americano. Sin embargo, estas interacciones colibrí planta no siempre llevan a la polinización, existen interacciones legítimas, en las que el colibrí extrae néctar y acarrea polen, e interacciones ilegítimas, en las que solo roba el néctar sin tener contacto con el polen; e incluso si el colibrí acarrea polen esto no se traduce directamente a una polinización efectiva. En este trabajo se buscó obtener un listado de plantas presentes en la capital potosina que funcionan como fuente de alimento para los colibríes de la ciudad, principalmente *Cynanthus latirostris*, para la posterior clasificación del tipo de interacción observada y el estatus de la planta en la zona (exótica o nativa); por medio de observaciones en transectos y puntos en la porción sur de la capital potosina, con muestreos preliminares también en zona intermedia y rural. En un periodo de 5 meses se identificaron 2 especies de colibrí además de *C. latirostris* (*Archilochus colubris* y *Selasphorus platycercus*) y 28 especies de plantas, de las cuales 20 son exóticas, algunas incluso siendo especies invasoras. A partir de la información obtenida se pueden realizar estudios de polinización efectiva para ver el posible papel de los colibríes en la expansión de especies exóticas y posteriores muestreos para comparar las interacciones en distintos ambientes.