

# **VII** Congreso para el estudio y Conservación de la aves en México



8 al 11 de octubre del 2007  
San Francisco de Campeche, Campeche, México

## **LIBRO DE RESUMENES**

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**PRESENTACIONES ORALES**

**CONSECUENCIAS DEL USO DEL SUELO**

**EFFECTOS DEL USO DEL SUELO EN LA SOBREVIVENCIA DE NIDOS EN  
PASTIZALES ABIERTOS EN EL SUR DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE**

Chapa-Vargas, Leonardo<sup>1,2</sup>; Posadas Leal, César<sup>1</sup>; Arredondo Moreno, José Tulio<sup>1</sup>;  
Huber-Sannwald, Elisabeth<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y  
Tecnológica, A.C. San Luis Potosí, S.L.P. México. <sup>2</sup>[ichapa@ipicyt.edu.mx](mailto:ichapa@ipicyt.edu.mx)

Las aves de pastizal de Norte América han sufrido tremendas disminuciones en sus poblaciones. Las causas de estos declives únicamente se conocen de manera parcial y existen varios factores que pueden estar involucrados, tales como la pérdida y degradación de pastizales, fragmentación de hábitats, efectos de borde, pastoreo, clima, estructura vegetal, y abundancia y patrones de actividad de depredadores de nidos. Estos efectos pueden variar entre regiones y a través del tiempo. Examinamos el efecto de tres tipos de uso del suelo del pastizal mediano abierto (pastizal abierto, pastizal tipo sabana con pastoreo, y agricultura) en la sobrevivencia de nidos de aves en los Llanos de Ojuelos, Jalisco, en la porción más meridional del desierto Chihuahuense. También examinamos hipótesis alternativas referentes a la estructura vegetal, exposición de nidos, temporalidad, y precipitación. Durante las épocas de anidación de 2004 y 2005 registramos información de sobrevivencia de 271 nidos de ocho especies para un total de 3,909 días de exposición en nueve sitios de estudio. Para el análisis estadístico de los datos utilizamos los métodos de exposición logística y criterio de información de Akaike, y concluimos que el tipo de uso de suelo tuvo la mayor influencia con una mayor sobrevivencia de nidos en pastizales abiertos y en pastizales tipo sabana que en los sitios agrícolas. La etapa de anidación también influyó en el éxito reproductivo con mayor sobrevivencia de nidos durante la incubación que en la etapa alimentación de polluelos en el nido. Sin embargo, los intervalos de confianza fueron bastante grandes, sugiriendo que estudios posteriores deben incorporar otro tipo de efectos, tales como fragmentación a diferentes escalas espaciales, efectos de borde, y regímenes de actividad de depredadores potenciales de los nidos.

**Palabras clave:** Aves de pastizal, Uso del suelo, Sobrevivencia de nidos, Desierto Chihuahuense, Disturbio.

**LIBRO DE RESUMENES**

**RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN Y LA  
ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD AVIARIA EN UN BOSQUE MESÓFILO DE  
LA SIERRA NORTE, OAXACA**

Cisneros Palacios, Ma. Emma.

CIIDIR, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, Oaxaca, México.  
[emmacisneros2@hotmail.com](mailto:emmacisneros2@hotmail.com)

Empleando el método de puntos de conteo de radio fijo, se determinó la influencia de algunas variables fisonómicas y florísticas de la vegetación sobre la comunidad de aves en una localidad de bosque mesófilo de montaña en la Sierra Norte de Oaxaca. La estructura de la vegetación se midió dentro del radio de los puntos de conteo; se estudiaron por separado, tanto el componente arbóreo, como el componente arbustivo-herbáceo, a fin de determinar cuál de ellos tiene mayor influencia sobre la comunidad de aves. Un análisis de gradiente ambiental directo (análisis de correspondencia canónico) indicó que las variables de composición (*i.e.*, área basal por especie) y estructura (*i.e.*, área basal por clases diamétricas) del componente arbóreo explican el 27 y el 25.7%, respectivamente, de la variación en la comunidad de aves; en tanto que las coberturas del estrato arbustivo y herbáceo, suelo y dosel explican cerca de 55% de la misma. Lo anterior implica que las prácticas de manejo o aprovechamiento, así como las perturbaciones que afectan el sotobosque (aclareos, apertura de brechas, limpieza de colindancias, limpieza de derechos de vía) pueden tener un efecto mayor en la comunidad de aves de lo que se ha supuesto. Se analiza la distribución, en el gradiente ambiental, de las especies de acuerdo con diferentes gremios alimenticios y a las especies cogenéricas.

**Palabras clave:** Estructura de la vegetación, Aves, Bosque mesófilo, Oaxaca.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

DETERMINACIÓN DE AVES INDICADORAS DE PERTURBACIÓN DE BOSQUE  
DE ENCINO (*Quercus* sp., Fagaceae) EN LAS CERCANÍAS DEL PARQUE  
NACIONAL EL CHICO, HIDALGO, MÉXICO

García Paredes, Isai<sup>1</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>2</sup>.

Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas,  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

<sup>1</sup>[isai\\_gap17@yahoo.com](mailto:isai_gap17@yahoo.com), <sup>2</sup>[raulortizpulido@yahoo.com](mailto:raulortizpulido@yahoo.com)

Los indicadores ecológicos pueden ser usados para diagnosticar la causa de un problema ambiental. Las aves se han utilizado como indicadores ecológicos, ya que son fáciles de identificar visual y auditivamente, y hay especies sensibles a los cambios ambientales que responden rápidamente a estos cambios. El propósito de nuestro estudio fue determinar las especies de aves que puedan funcionar como indicadoras de la calidad ambiental en el bosque de encino localizado en las cercanías del Parque Nacional El Chico, Hidalgo, México. Se registró un total de 51 especies, con un esfuerzo total de muestreo de 360 puntos de conteo (30 puntos por 12 meses). El análisis de componentes principales (ACP) que incluye la presencia y abundancia de todas las aves registradas, y la correlación de estas con las variables de la vegetación medidas en cada punto de conteo, demostraron la división de todas las especies en dos grandes grupos, aves de sitios conservados y aves de sitios perturbados. La cobertura de dosel fue la variable que más influyó en este arreglo. *Trogon mexicanus* se seleccionó como especie indicadora de sitios no perturbados, mientras que *Junco phaenotus* como indicadora de sitios perturbados; esto debido a que estas dos especies son fáciles de detectar, están ampliamente distribuidas en la zona de estudio y responden ya sea positiva o negativamente a la perturbación. Las especies seleccionadas en este estudio son una primera aproximación, se necesita comparar los resultados obtenidos con datos de la variación demográfica a través del tiempo, lo que ayudaría a confirmar la utilidad de estas especies para el gradiente de perturbación.

**Palabras clave:** Indicador, Perturbado, Conservado, ACP, Dosel.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES: ANÁLISIS Y MODELOS**

**USO DE LOS MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN  
CONSERVACIÓN: UNA EVALUACIÓN DE SIETE MÉTODOS**

Feria Arroyo, Teresa Patricia<sup>1,2,3</sup>; Loiselle, Bette<sup>4</sup>; Dale, Jon<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Center for Conservation and Sustainable Development, Missouri Botanical Garden (MBG). St. Louis MO, EUA.

<sup>2</sup>Whitney R. Harris World Ecology Center, University of Missouri-St. Louis. St. Louis, MO, EUA. <sup>3</sup>[patyferia@hotmail.com](mailto:patyferia@hotmail.com), <sup>4</sup>[loiselle@umsl.edu](mailto:loiselle@umsl.edu), <sup>5</sup>[orioleval@sbcglobal.net](mailto:orioleval@sbcglobal.net)

Proteger los recursos naturales es un reto, dado que el desarrollo rural y las prácticas agrícolas no sustentables convierten las áreas naturales en islas y las poblaciones de especies distribuidas en ellas se ven dramáticamente aisladas. Entender la distribución ecológica y geográfica de estas poblaciones es crítico, por lo que el uso de los modelos de distribución de especies (MDE) se ha convertido en una herramienta crucial para el manejo de las áreas naturales. Sin embargo, los MDE no han sido rigurosamente evaluados con respecto a su desempeño. Pocos estudios han comparado si las variables ambientales utilizadas por los MDE interactúan con el tamaño de la distribución de las especies (restringida o amplia) afectando de esta manera su desempeño. En este estudio se modeló la distribución geográfica para 26 especies de aves usando siete MDE (GLM, MARS, CART, GARP, DOMAIN, Bioclim y MaxEnt) con datos históricos de colecciones y tres diferentes tipos de variables ambientales: directas (climáticas), indirectas (topográficas) y una combinación de ambas. La evaluación de los MDE se realizó con datos independientes obtenidos en 60 cuadrantes de 1 km<sup>2</sup> en la Cuenca del Balsas, México. Los algoritmos que mostraron el mejor desempeño medido a través del AUC (Area Under the Curve) fueron MaxEnt y MARS. Los modelos en donde se usaron variables directas tuvieron el mejor desempeño. En general se predijo mejor la distribución potencial para las especies de distribución restringida, lo cual es alentador para la aplicación del uso de los MDE en conservación.

**Palabras clave:** Cuenca del Balsas, Conservación, Modelos de distribución potencial, Evaluación, Variables ambientales.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**DETERMINANTES DE LA VARIACIÓN GEOGRÁFICA INTER-ESPECÍFICA  
GLOBAL Y REGIONAL EN 26 ESPECIES DE AVES**

Feria Arroyo, Teresa Patricia<sup>1,2,3</sup>; Consiglio, Trisha<sup>4</sup>; Jiménez, Iván<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Center for Conservation and Sustainable Development, Missouri Botanical Garden (MBG). St. Louis, MO, EUA.

<sup>2</sup>Whitney R. Harris World Ecology Center, University of Missouri-St. Louis. St. Louis, MO, EUA. <sup>3</sup>[patyferia@hotmail.com](mailto:patyferia@hotmail.com), <sup>4</sup>[Trish.Consiglio@mobot.org](mailto:Trish.Consiglio@mobot.org),

<sup>5</sup>[Ivan.Jimenez@mobot.org](mailto:Ivan.Jimenez@mobot.org)

Dos hipótesis principales explican la variación inter-específica en el tamaño de las distribuciones geográficas de las especies. La primera propone que la amplitud del nicho ecológico de las especies determina el tamaño de la distribución geográfica. En contraste, la segunda hipótesis propone que es la disponibilidad de hábitat adecuado para cada especie lo que determina el tamaño de la distribución geográfica. En este estudio se evaluaron estas dos hipótesis para explicar la variación de la distribución geográfica global y regional de 26 especies de aves. Estimamos las distribuciones globales con base en datos de museo, y las distribuciones regionales con base en censos realizados en 60 cuadrantes de 1 km<sup>2</sup> en la Cuenca del Balsas, México. Para cada especie estimamos la amplitud del nicho ecológico medido en 21 variables que describen las condiciones climáticas (temperatura y precipitación) de las áreas de estudio. Estimamos la disponibilidad de hábitat adecuado para cada especie así como la proyección del nicho ecológico en el espacio geográfico. Nuestros resultados indican que la segunda hipótesis explica una mayor proporción de la variación en las distribuciones globales y regionales entre las 26 especies analizadas.

**Palabras clave:** Cuenca del Balsas, Distribución geográfica, Amplitud del nicho, Posición del nicho, México.

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**MODELAJE DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA AVIFAUNA DEL  
ESTADO DE QUERÉTARO**

Almazán-Núñez, Roberto Carlos<sup>1,2</sup>; Navarro-Sigüenza, Adolfo<sup>3</sup>; Pineda-López, Rubén<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Querétaro, México <sup>2</sup>[oikos79@yahoo.com.mx](mailto:oikos79@yahoo.com.mx)

<sup>3</sup>Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

En este trabajo se actualizó la información disponible para analizar la distribución de la riqueza, el endemismo y las especies en riesgo de la avifauna del estado de Querétaro, con base en la implementación de un modelo de nicho ecológico (GARP) para generar distribuciones potenciales; asimismo, se realizó una regionalización biogeográfica del estado, con base en su avifauna, aplicando el Análisis de Parsimonia de Endemismos (PAE). Se obtuvieron datos de presencia (de colecciones científicas, literatura y trabajo de campo) para 362 especies de aves en todo el estado, observándose que el esfuerzo de muestreo es heterogéneo y que existen áreas pobremente inventariadas. Los mapas de distribución potencial de la riqueza de especies, endémicas y en riesgo mostraron una mayor concentración de éstas en la región de la Sierra Madre Oriental. El PAE, a partir de los datos potenciales generados con GARP, reveló la existencia de dos zonas principales: 1) la región norte de la Sierra Madre Oriental, con orientación hacia el Golfo de México y caracterizada, principalmente, por la presencia de ambientes húmedos, y 2) las áreas correspondientes a la vertiente interna de la Sierra Madre Oriental, la Mesa Central y el Eje Neovolcánico, con características de climas secos y templados. Estos resultados sugieren que las relaciones obtenidas en el análisis pueden ser producto de la interacción entre factores históricos y ecológicos. Los resultados sobre las áreas de conservación del estado de Querétaro analizadas a partir de la distribución potencial de las especies, demostraron que muchas de éstas (incluyendo a las zonas núcleo de la RB Sierra Gorda) no están siendo efectivas en cuanto a la conservación de aves de interés como las endémicas y en riesgo.

**Palabras clave:** Aves, Querétaro, GARP, PAE, Conservación.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS AVES DEL ALTIPLANO POTOSINO

Jasso Gordo, María del Carmen<sup>1,2</sup>; Chapa-Vargas, Leonardo<sup>1</sup>; Monzalvo Santos, Karina<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. San Luis Potosí, S.L.P., México. <sup>2</sup>[carmen.jasso@ipicyt.edu.mx](mailto:carmen.jasso@ipicyt.edu.mx)

México esta cubierto en casi un 50% por zonas áridas o semiáridas en donde se distribuye una gran cantidad de especies endémicas. En estas áreas se distribuye el 34% de las especies de aves endémicas del país, muchas de ellas listadas en la NOM y CITES. Bajo estas condiciones, se justifica la gran necesidad no sólo de conservar en buen estado las áreas naturales protegidas, sino de fomentar la creación de nuevas áreas que permitan la conservación de las especies. Sin embargo, para realizar propuestas se tiene que contar con estudios ornitológicos que establezcan las bases biológicas para el diseño de estas reservas. El área de trabajo del presente estudio es el altiplano potosino, localizado en la porción central de México. Como la mayoría de los estados, San Luis Potosí cuenta con pocos estudios ornitológicos y no existe una lista de especies actualizada y confiable. Por lo tanto, la primera parte de nuestro proyecto tiene como objetivo generar registros de aves con una alta precisión espacial mediante el uso de un sistema de posicionamiento global (GPS). De febrero de 2006 a la fecha se han obtenido cerca de 1,500 avistamientos de 140 especies diferentes distribuidas en todo el altiplano. Esta fase de recopilación continuará hasta el 2008. Durante la segunda etapa del proyecto, se utilizarán algoritmos de inteligencia artificial (ej. BIOMAPPER, GARP, MAXENT) usando los registros de aves y las coberturas temáticas (ej. uso de suelo, tipos de vegetación, DEM, etc.) para generar modelos de distribución de cada especie, los cuales serán utilizados en el diseño de reservas para la zona de estudio.

**Palabras clave:** Altiplano potosino, Modelos de distribución, Evaluación de reservas, Diseño de reservas, Registros.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### AMPLIACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *Turdus rufopalliatu*s: IMPLICACIONES ECOLÓGICAS

Martínez-Morales, Miguel Angel<sup>1,2</sup>; Zuria, Iriana<sup>1,3</sup>; Carbó Ramírez, Pilar<sup>1,4</sup>; Chapa-Vargas, Leonardo<sup>5</sup>; Romero-Aguilar, Edgar<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México. <sup>2</sup>[migmarti@uaeh.edu.mx](mailto:migmarti@uaeh.edu.mx), <sup>3</sup>[izuria@uaeh.edu.mx](mailto:izuria@uaeh.edu.mx), <sup>4</sup>[bewickii@yahoo.com.mx](mailto:bewickii@yahoo.com.mx)

<sup>5</sup>División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica. San Luis Potosí, S.L.P., México. [lechapa@ipicyt.edu.mx](mailto:lechapa@ipicyt.edu.mx)

<sup>6</sup>El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. [eduambiental@hotmail.com](mailto:eduambiental@hotmail.com)

*Turdus rufopalliatu*s es un túrdido endémico a México cuya distribución original comprende la vertiente del Pacífico, desde el sur de Sonora hasta Oaxaca, y la cuenca del río Balsas. En la segunda mitad del siglo pasado, esta especie se estableció en la Ciudad de México; posteriormente se reportaron registros en la ciudad de Oaxaca, y recientemente en Comaltepec (Puebla), Pachuca (Hidalgo) y en la ciudad de San Luis Potosí. El poder predecir las áreas hacia donde una especie puede ampliar su distribución tiene importantes implicaciones teóricas y de manejo. En este trabajo se estimó la ampliación en la distribución geográfica de *T. rufopalliatu*s con base en su distribución original y adicionalmente, con la incorporación de nuevos registros fuera de dicha distribución. A partir de 206 registros ubicados dentro de la distribución original de *T. rufopalliatu*s se hizo una primera modelación de su nicho ecológico. La distribución estimada tuvo un alto nivel de concordancia con las áreas en donde se tienen registros de ampliación de distribución. Una segunda modelación, incorporando los nuevos registros, predice con mayor detalle las áreas en donde se esperaría que la distribución de *T. rufopalliatu*s se amplíe. Se estima que esta especie extienda su distribución hacia el centro de México (Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Estado de México) y llegue a la costa del Golfo de México, en el sur de Tamaulipas, a través de San Luis Potosí. Asimismo, es posible que se establezcan poblaciones al sur de Veracruz, pasando por el sur de Puebla. La ampliación presente y estimada en la distribución de esta especie probablemente tendrá repercusiones ecológicas que deberán ser analizadas, por ejemplo, su potencial interacción con *T. grayi*, así como con especies de otros grupos biológicos. Esta información, sobre cambios en la distribución de *T. rufopalliatu*s, permitirá el planteamiento de hipótesis para entender los mecanismos que han favorecido la ampliación en su distribución.

**Palabras clave:** Modelación de distribuciones geográficas, Nicho ecológico, GARP, México.

**LIBRO DE RESUMENES**

**EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL**

**RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LA AVIFAUNA COMO  
APOYO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL EN EL DISTRITO  
FEDERAL, MÉXICO**

Calderón Parra, José Rafael<sup>1</sup>; Meléndez-Herrada, Alejandro<sup>2</sup>.

Departamento del Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana,  
Unidad Xochimilco. México, D.F. [rafa\\_osea\\_yo@hotmail.com](mailto:rafa_osea_yo@hotmail.com),  
[meha1789@correo.xoc.uam.mx](mailto:meha1789@correo.xoc.uam.mx)

La presente investigación tuvo como objetivo principal generar un conjunto de recomendaciones dirigidas, principalmente, a profesores de educación básica para brindar orientación en el uso de la avifauna como apoyo a la educación ambiental formal (EAF) en el Distrito Federal. Debido a la naturaleza del objetivo, se siguieron los lineamientos de una investigación documental, entendiéndolo como un proceso sistemático y objetivo, producto de lectura, análisis y síntesis de información, para dar origen a una nueva investigación. Se analizaron los planes y programas de estudio de primaria y secundaria para conocer el estado actual de la EAF relacionada con la avifauna a estos niveles, identificando las temáticas que pudieran encontrar relación directa o indirecta con las aves. Se encontró que para primaria: Ciencias Naturales, con 44 temáticas, posee el mayor número de contenidos que pueden estar relacionados, siguiendo Geografía con 18, Historia con 11 y Educación Cívica con 10. Para secundaria: Ciencias I es la más relevante, ya que posee 12 contenidos en los que se enfatiza y 9 transversales que pueden tener relación con la avifauna. Siguen en importancia: Geografía de México y del Mundo, con tres contenidos, y Formación Cívica y Ética I, con sólo uno. Adicionalmente, se delimitó la disponibilidad de áreas verdes por delegación, donde podría llevarse a cabo EAF con observación de aves. Algunas de las más útiles, con presencia de arbolado, se localizan en su mayoría en la porción sur-occidental de la ciudad, presentando una variación desde 24.1 m<sup>2</sup> por habitante en Coyoacán, hasta 0.3 m<sup>2</sup> en Tláhuac. Se proponen especies con temáticas y sitios que puedan integrarse a los programas de estudio de primaria y secundaria, lo que reforzaría el conocimiento y conservación de las aves de la región.

**Palabras clave:** Distrito Federal, avifauna, educación ambiental formal, educación básica, áreas verdes.

**LIBRO DE RESUMENES**

**CREACIÓN Y PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UNA UMA PARA LA  
OBSERVACIÓN DE AVES: EJIDO MIGUEL NEGRETE, NUEVO IDEAL,  
DURANGO**

Sánchez Ríos, Alfredo<sup>1</sup>; Garza Herrera, Alfredo<sup>1</sup>; Aragón Piña, Elizabeth E.<sup>2</sup>; de León Mata, Gerardo Daniel<sup>1</sup>; Gutiérrez Reyes, Sergio Raúl<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Ecología Regional, A.C. Durango, Durango, México.

[ceracdgomx@yahoo.com.mx](mailto:ceracdgomx@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>Instituto de Ecología, A.C. Durango, Durango, México. [aragone@fauna.edu.mx](mailto:aragone@fauna.edu.mx)

Se describe el proceso para registrar y consolidar al Ejido Miguel Negrete como UMA de observación de aves y posible comercialización de algunas especies de aves canoras y de ornato. El predio se localiza en las inmediaciones de la Laguna de Santiaguillo, en Nuevo Ideal, Durango, comprendiendo un gradiente ecosistémico que va desde los bosques de pino y de pino-encino hasta las arboledas y matorrales micrófilos que bordean a la laguna. La propuesta se presentó a la Asamblea Ejidal y el ejido aceptó participar en el proceso. Para el desarrollo del programa se ha obtenido financiamiento por el PRODEFOR, PRCYMAF II y PRO-ARBOL. Se ha logrado el registro oficial y la posibilidad de aprovechar 22 especies canoras de las 202 especies de aves registradas mediante monitoreos en 21 trayectos lineales, ubicados en los diferentes ambientes del predio (verano 2004 - primavera 2005). Sin embargo, el programa inicial está centrado en la observación de aves mediante turismo ecológico, capacitación de guías de campo y ejecución participativa de las acciones descritas en el plan de manejo. Recientemente, la CONABIO autorizó la publicación de la guía de aves de la región, misma que será fundamental para la actividad en torno a este grupo de vertebrados. Se concluye que la Laguna de Santiaguillo tiene una gran riqueza de aves y que tiene un alto potencial para realizar actividades en pro de la diversificación productiva, de la conservación y del uso de los recursos aviarios, en estrecha relación con los habitantes locales. Se espera incidir en la captación de más financiamientos para hacer la actividad económica y ecológicamente sustentable.

**Palabras clave:** UMA, Observación de aves, Laguna de Santiaguillo, Inventario, Investigación aplicada.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**LA COORDINACIÓN DE NABCI-MÉXICO EN CONABIO: PROYECTOS  
ACTUALES PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES**

Berlanga García, Humberto<sup>1</sup>; Rodríguez Contreras, Vicente<sup>2</sup>.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F.

[hberlang@xolo.conabio.gob.mx](mailto:hberlang@xolo.conabio.gob.mx), [vicente.rodriguez@conabio.gob.mx](mailto:vicente.rodriguez@conabio.gob.mx)

El propósito de NABCI (Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte) es proteger, restablecer y mejorar las poblaciones y los hábitats de las aves de América del Norte a través de iniciativas coordinadas en los ámbitos internacional, nacional, regional y local, con base en el conocimiento científico y el manejo eficaz. En este sentido, la Coordinación Nacional de NABCI y Temas de Vida Silvestre de CONABIO mantiene, promueve y colabora con diferentes proyectos enfocados a la conservación de aves, tanto a nivel nacional como internacional, en conjunto con diferentes instituciones gubernamentales, académicas y ONG's nacionales y extranjeras. Se expondrán brevemente los detalles, alcances y logros que han tenido los proyectos más relevantes hasta el momento, mencionando en qué etapa del proyecto se trabaja actualmente, así como las etapas siguientes, los colaboradores y los resultados esperados en: 1) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), 2) expansión del "Breeding Bird Survey" a México, 3) *aVerAves*, 4) conservación del gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*) y 5) Red de conocimientos sobre las aves de México.

**Palabras clave:** Conservación, Colaboración, CONABIO, NABCI.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**INVENTARIOS Y MONITOREOS EN AMBIENTES ACUÁTICOS**

**ABUNDANCIA Y USO DE HÁBITAT DE LA COMUNIDAD DE AVES DE DOS  
HUMEDALES DE CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

Castillo López, Ana María<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Colegio de Ciencias y Humanidades, SI, UNAM. [anacastillo99@yahoo.com](mailto:anacastillo99@yahoo.com)

El trabajo se realizó de agosto 2006 a mayo 2007 en dos humedales, Isla Pájaros y el Meshal, ubicados al suroeste del Golfo de México en Ciudad del Carmen, Campeche. Se encontraron 2,984 individuos en Isla Pájaros representados en 18 especies, mientras que el Meshal presentó 2,271 individuos de 16 especies. Ambos humedales mostraron valores altos de diversidad; Isla Pájaros  $H' = 0.905$  y el Meshal  $H' = 0.812$ . Durante los meses de nortes, fue observado el mayor número de individuos en ambos humedales. La abundancia se estimó con el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA), encontrando en el Meshal a *Pelecanus occidentales* durante septiembre como la especie más abundante (291.4 ind/km), y en Isla Pájaros a *Fregata magnificens* en el mes de octubre (443.6 ind/km). La competencia interespecífica por los sitios de anidación y dormideros determinó la presencia de diferentes especies como *Ardea herodias*, *Ardea alba*, *F. magnificens* y *Cocherlarius cochlearius*. Las especies en reproducción fueron *P. occidentales*, durante la época de lluvias en el Meshal, y *F. magnificans* en Isla Pájaros. En nortes se observaron especies con gran actividad reproductiva en Isla Pájaros, tales como *A. alba*, *A. herodias* y *C. cochlearius*. En los meses de secas, las especies residentes como *Egretta rufrens*, *A. alba* y *Egretta tricolor* se encontraron en reproducción. Las especies migratorias *Pelecanus erythrorhynchos*, *Sterna* sp., *Oceanodroma* sp., *Caladris mauri* y especies de la familia Scolopacidae utilizaron estos humedales como sitios de reabastecimiento y descanso. *Mycteria americana* se encontró alimentándose sólo en épocas de nortes. Este trabajo demostró que ambos humedales son de gran importancia para la vida de las aves residentes y migratorias.

**Palabras clave:** Aves, Humedales, Abundancia, Diversidad, Uso de hábitat.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**MONITOREO DEL EFECTO DEL DESARROLLO COSTERO EN EL HÁBITAT DE  
PARADA DURANTE LA MIGRACIÓN DE OTOÑO EN LA RESERVA DE LA  
BIOSFERA SIAN KA'AN, QUINTANA ROO, MÉXICO**

Raymundo Sánchez, Angeles<sup>1</sup>; Buehler, David<sup>2</sup>.

Department of Forestry, Wildlife and Fisheries, University of Tennessee. Knoxville, TN  
E.U.A. <sup>1</sup>[araymund@utk.edu](mailto:araymund@utk.edu), <sup>2</sup>[dbuehler@utk.edu](mailto:dbuehler@utk.edu)

Las dunas costeras del este de la Península Yucatán son de los lugares más importantes para la migración de aves. Desafortunadamente, este ecosistema está bajo una constante presión debida al desarrollo turístico o urbano que ocurre en el área. Por tal motivo, la conservación de dicho ecosistema resulta muy importante pues más de la mitad de las aves migratorias neárticas-neotropicales utilizan esta región, ya sea como zona de descanso o como hábitat no reproductivo. Aunque muchas organizaciones han estado trabajando para proteger estos hábitats, los efectos del desarrollo costero en la avifauna no han sido bien documentados. Esta información es necesaria para poder implementar una estrategia de conservación, en la que se fomente el desarrollo sustentable de la zona. Se seleccionaron seis sitios con tres niveles de desarrollo costero (bajo, medio y alto) en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en los cuales la migración de otoño fue monitoreada del 15 de septiembre al 5 de diciembre de 2006. En cada sitio se anillaron aves por 19 a 20 días, utilizando 10 redes de niebla. El uso de trayectos diarios fue necesario para complementar los datos de captura. Con un esfuerzo de 1097, 1,383.5 y 1,419 horas-red para los sitios con desarrollo bajo, medio y alto, respectivamente, se capturaron un total 3,580 individuos, correspondientes a 86 especies. El presente proyecto, es un estudio pionero que pretende proveer la suficiente información sobre los efectos del desarrollo costero en la comunidad de aves en la reserva.

**Palabras clave:** Duna costera, Migración, Península de Yucatán.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**LISTADO SISTEMÁTICO DE LA AVIFAUNA EN LA ZONA COSTERA DE  
LITIBÚ, NAYARIT**

Maldonado-Gasca, Adrián<sup>1,2</sup>; Molina-Tovar, A. David<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas. La Cruz de Huanacastle, Nayarit, México.

<sup>2</sup>[adrian\\_mg@yahoo.com](mailto:adrian_mg@yahoo.com)

En Nayarit se encuentran 535 especies de aves que representan más del 50% de la riqueza a nivel nacional. En la costa sur del estado, está iniciando el desarrollo turístico “Riviera Nayarit” que abarca 260 km de costa, desde el río Ameca hasta San Blas. El objetivo del trabajo es realizar un listado de las aves en la zona costera de Litibú (20° 48' N, 105° 29' O). En Octubre de 2006 y Febrero y Junio de 2007, se realizaron 15 muestreos combinando dos técnicas de censo: trayectos de banda de 1 km y cuadrantes circulares de 30 min, cubriendo la zona marina, playera y de duna de Litibú, parte del río Higuera Blanca, el estero el Malinal y la vegetación terrestre aledaña al estero. En total se registraron 102 especies pertenecientes a 79 géneros, 44 familias y 18 órdenes. La familia Sternidae y Columbidae presentaron una superioridad numérica con siete especies cada una, seguidas por las familias Scolopacidae, Ardeidae y Tyrannidae (seis especies cada una). Las familias restantes tienen menos de cinco especies. Del total de especies registradas, 38 son aves acuáticas, como pelicanos, gaviotas, tijeretas, bobos, gallitos de mar, garzas, playeritos, chorlitos, cormoranes, patos y el águila pescadora. Las otras 64 especies son terrestres, como zopilotes, periquitos, palomas, perlitas, gorriones, calandrias, pájaros carpinteros, caciques, chachalacas, zanates, urracas, tiranos, chivirines, chipes, golondrinas, rapaces, ticús y colibríes. Este es uno de los primeros estudios de avifauna en la costa sur de Nayarit fuera de la Bahía de Banderas. Se confirma la importancia de los pequeños humedales y la zona costera para la conservación de la avifauna. Este estudio de base es útil en el manejo turístico del área.

**Palabras clave:** Ecología, Lista, Especies, Aves, Costa.

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE LAS AVES CON HÁBITOS COSTEROS EN  
LAS PLAYAS DE NUEVO VALLARTA, BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT**

Molina-Tovar, A. David<sup>1,2</sup>; Martínez-Reynoso, Christopher<sup>1</sup>; Gallegos-Camacho, Rodney<sup>1</sup>; Dávalos-Flores, L. Enrique<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas. La Cruz de Huanacastle, Nayarit, México.

<sup>2</sup>[dunlin\\_83@yahoo.com.mx](mailto:dunlin_83@yahoo.com.mx)

Bahía de Banderas es una de las bahías más grandes del mundo. En ésta región se ha registrado una riqueza de 317 especies de aves. En la costa norte de la bahía se ubican las playas de Nuevo Vallarta, un sitio de interés y desarrollo turístico con una extensión de playa de 10.8 km. La zona hotelera abarca el 86% de la playa, restando un área de dunas costeras de 14% sin desarrollo frontal. En este trabajo se comparó la abundancia y diversidad de las aves con hábitos costeros (aves playeras, pelícanos pardos, fragatas, gaviotas, cormoranes, anátidas y aves terrestres), entre la zona hotelera y el área de dunas costeras. Durante la estación seca de 2006 (marzo-junio), se realizaron 16 monitoreos de trayecto en banda a lo largo de las playas de Nuevo Vallarta. Se aplicó el índice de diversidad de Shannon-Wiener, de equidad de Pielou, de valor biológico (IVB) y se registró la abundancia y la riqueza. Se revisó qué especies quedan incluidas en la NOM-059 bajo alguna categoría de riesgo, así como las especies consideradas como endémicas a México. Se registraron 65 especies de aves con hábitos costeros y 10,348 individuos; siendo 28 especies aves acuáticas y 37 aves terrestres, pertenecientes a 31 familias y 13 órdenes. El orden Charadriiformes registró la mayor riqueza con 17 especies. Entre las especies terrestres destacan las familias Tyrannidae e Icteridae. En general, el ensamble mostró bajos valores de diversidad y equidad; la diversidad y riqueza aumentaron en el área de dunas costeras y disminuyeron en la zona hotelera, aunque la abundancia no muestra diferencias; la composición muestra una creciente “urbanización” de la avifauna terrestre local. Se comprobó la importancia del parche de dunas como zona de descanso y refugio de los playeritos, escasos en la zona con desarrollo. Entre las aves marinas se registraron 3 especies bajo protección especial y 1 especie amenazada según la NOM-059, y 5 especies terrestres endémicas. Este uno de los pocos estudios realizados con las aves costeras en estas playas.

**Palabras claves:** Ensamble, Aves, Diversidad, Playas, Monitoreo.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA DE PSITÁCIDOS**

**CARACTERÍSTICAS DEL MICROHÁBITAT DE ANIDACIÓN PARA TRES  
ESPECIES DE LOROS DEL GÉNERO *Amazona* EN CALAKMUL, CAMPECHE**

Gómez-Garduño, Jesús Oswaldo<sup>1,2,3</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre, El Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR-Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>2</sup>[joswalgom@hotmail.com](mailto:joswalgom@hotmail.com)

<sup>3</sup>Balam-Ha S.A. de C.V. México, D.F.

Las características físicas de las cavidades juegan un papel muy importante para su ocupación por las aves, al brindar protección y seguridad sobre todo durante la época reproductiva. En este estudio se pretende contribuir al conocimiento de los requerimientos ecológicos de tres especies de loros del género *Amazona* que permita la creación de estrategias para su conservación. Mediante el método de búsqueda intensiva de nidos en transectos, se localizaron cavidades que pudieran ser utilizadas por los loros para anidar. Se midieron las características estructurales y se determinó la vegetación circundante de las cavidades ocupadas y las no ocupadas, y se probó la existencia de variaciones de las características estructurales y de vegetación entre cavidades ocupadas y no ocupadas. Se encontraron 159 cavidades, de las cuales 36 fueron ocupadas por las tres especies de loros. La profundidad y diámetro interno de las cavidades fueron mayores en las cavidades ocupadas que en las no ocupadas por los loros. La densidad de árboles alrededor de las cavidades fue menor en cavidades ocupadas que en cavidades no ocupadas. *A. albifrons* anidó con mayor frecuencia en áreas con mayor actividad antrópica, mientras que *A. autumnalis* y *A. xantholora* anidaron con mayor frecuencia en áreas con menor actividad. *A. albifrons* anidó en 16 especies de árboles, mientras que *A. xantholora* y *A. autumnalis* anidaron con mayor frecuencia en cavidades de árboles como *Bucida bucera* (Pukté) y *Acacia angustissima* (K'antemo). En conclusión, *A. xantholora* y *A. autumnalis* parecen ser más selectivas en sus requerimientos ecológicos que *A. albifrons*.

**Palabras clave:** Microhábitat, Nidos, Anidación, Loros, *Amazona*.

**LIBRO DE RESUMENES**

**DISPONIBILIDAD Y USO DE CAVIDADES POR TRES ESPECIES DE LOROS  
DEL GÉNERO *Amazona* EN EL SURESTE DE CAMPECHE, MÉXICO**

Gómez-Garduño, Jesús Oswaldo<sup>1,2,3</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre, El Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR-Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>2</sup>[joswalgom@hotmail.com](mailto:joswalgom@hotmail.com)

<sup>3</sup>Balam-Ha, S.A. de C.V. México, D. F.

La disponibilidad de sitios de anidación es fundamental para el éxito de anidación de las aves. En este estudio se probó la hipótesis de que la disponibilidad de cavidades para tres especies de loros del género *Amazona* (*A. albifrons*, *A. autumnalis* y *A. xanholora*) disminuye a través de un gradiente de perturbación, encontrándose un mayor número de cavidades en áreas menos perturbadas que en áreas más perturbadas. Se identificaron nueve sitios con tres intensidades de uso de suelo (bajo, medio e intenso). Se definieron 36 trayectos en línea para la búsqueda de cavidades que pudieran ser utilizadas por los loros para anidar. Se estimó la densidad de cavidades disponibles y se probó si la disponibilidad variaba espacialmente a través del gradiente de uso de suelo. Se encontraron 159 cavidades, de las cuales 36 fueron ocupadas por las tres especies de loros. La densidad de cavidades totales fue mayor en la condición de uso de suelo intenso. *A. albifrons* anidó con mayor frecuencia en áreas con mayor actividad antrópica, mientras que *A. autumnalis* y *A. xanholora* anidaron en áreas con menor actividad. Contrario a lo esperado, las áreas con mayor actividad antrópica presentaron mayor disponibilidad de cavidades para la anidación de loros que las áreas con baja actividad antrópica. Tres hipótesis alternas se proponen para explicar este patrón: la hipótesis de reclutamiento en áreas con alta depredación (furtivismo), la hipótesis de disponibilidad basada en que mayor número de especies excavadoras como *Melanerpes aurifrons* están presentes en áreas más perturbadas, y la hipótesis de dureza de la madera de los árboles dominantes, donde las cavidades son más comunes en árboles de madera blanda que en los árboles de madera dura, ejemplo de ello es la presencia de árboles de madera suave como *Bursera simaruba* que se encuentra con mayor frecuencia en áreas perturbadas.

**Palabras clave:** Disponibilidad de cavidades, Nidos, Loros, *Amazona*, Uso de suelo.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**EVALUACIÓN A NIVEL PAISAJE DEL HÁBITAT DE ANIDACIÓN DE DOS  
ESPECIES DEL GENERO *Amazona* EN LA COSTA MICHOACANA**

Huerta Heredia, Alejandra<sup>1,2</sup>; Monterrubio-Rico, Tiberio César<sup>1</sup>; Marín Togo, Ma.  
Consuelo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Manejo de Fauna Silvestre, Facultad de Biología, Universidad  
Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

<sup>2</sup>[Aidereh28@hotmail.com](mailto:Aidereh28@hotmail.com)

La fragmentación del hábitat es una de las causas más frecuentes de cambios en la estructura espacial de la vegetación, afectando negativamente a las distintas especies de psitácidos. Con la ayuda de la teledetección espacial se pueden evaluar cambios en la estructura vegetal y en la calidad del hábitat. A la fecha, se desconoce qué características, a nivel paisaje, presenta el hábitat de anidamiento de la mayoría de las especies de psitácidos. En este estudio evaluamos la cobertura de vegetación en torno a 119 sitios de anidación de *Amazona oratrix* (29) y *Amazona finschi* (90) en la región de la Costa Michoacana. Utilizando información forestal y de relieve, e imágenes de satélite Landsat, analizamos parcelas circulares de 1 km y de 5 km de radio, tomando como epicentro cada uno de los nidos. En cada parcela evaluamos los porcentajes de cobertura de clases de vegetación y superficie agropecuaria. Utilizamos el software ENVI para calcular el índice de vegetación normalizado (NDVI), evaluando la estructura y condición de la vegetación con relación a los nidos. Los nidos de ambas especies se encontraron en áreas con mayor porcentaje de vegetación natural, observándose coberturas promedio superiores al 55% de selvas en ambas especies, y en las parcelas de ambas dimensiones. En el caso de *A. oratrix*, los porcentajes de cobertura de vegetación primaria resultaron superiores a los de *A. finschi*, con 79% y 78% de cobertura, respectivamente. El índice de vegetación normalizado reveló valores promedio de 0.4 (*A. oratrix*) y 0.5 (*A. finschi*), en una escala que va de -1 a 1, lo que sugiere que los nidos de ambas especies se encuentran en sitios donde la vegetación es relativamente saludable, a nivel paisaje.

**Palabras clave:** Hábitat de anidación, Nivel paisaje, *Amazona finschi*, *Amazona oratrix*, Costa Michoacana.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA ESTACIONAL DE *Amazona finschi* EN  
MICHOCÁN, MÉXICO, CON BASE EN MODELOS DE NICHO ECOLÓGICO

Monterrubio-Rico, Tiberio César<sup>1</sup>; Ortega-Rodríguez, J.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Manejo de Fauna Silvestre, Facultad de Biología, Universidad  
Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

[tiberio@zeus.umich.mx](mailto:tiberio@zeus.umich.mx)

<sup>2</sup>Laboratorio de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica, Facultad de  
Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán,  
México.

La distribución potencial del loro corona lila (*Amazona finschi*) fue evaluada en tres diferentes escenarios de modelaje (un modelo general, un modelo para la época reproductiva y un modelo para la época no reproductiva) utilizando modelado del nicho ecológico y registros de distribución de monitoreos (2001-2006), en Michoacán, México. La distribución potencial estimada para las especie en la época no reproductiva representó el 19.6% del estado, mientras que la distribución potencial estimada para la época reproductiva abarcó el 14.8% del estado. La distribución potencial de la especie en el estado de Michoacán puede representar del 6-11% de la distribución global. Se encontraron diferencias significativas entre los modelos de distribución de la época reproductiva y no reproductiva. La distribución potencial se proyectó principalmente sobre las selvas tropical caducifolia y tropical subcaducifolia, y en una menor proporción sobre bosques de pino-encino. Notamos que no existe sobreposición importante con áreas protegidas, aunque en las regiones terrestres prioritarias existió una mayor coincidencia.

**Palabras clave:** Loro corona lila, Distribución estacional, Modelos predictivos, Monitoreo de campo.



CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE LA GUACAMAYA VERDE (*Ara militaris*) EN EL MUNICIPIO DE LA HUACANA, MICHOACÁN

De Labra Hernández, Miguel Angel<sup>1,2</sup>; Monterrubio-Rico, Tiberio César<sup>1</sup>; Murillo Cancino, Ramón<sup>1</sup>; Marín Togo, Ma. Consuelo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Manejo de Fauna Silvestre, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

<sup>2</sup>[aramilitaris77@yahoo.com.mx](mailto:aramilitaris77@yahoo.com.mx)

Actualmente, las poblaciones de guacamaya verde presentan una situación de conservación delicada, sus poblaciones se encuentran fragmentadas y aisladas, especialmente en el estado de Michoacán. La especie presentaba una distribución amplia en la vertiente del Pacífico mexicano, pero se desconoce su distribución actual en cada región. En este proyecto se evaluó el área de distribución histórica y actual para el municipio de La Huacana, en el corazón de la región conocida como Bajo Balsas en Michoacán. Mediante entrevistas, reconocimiento en campo, y con el apoyo de modelos predictivos GARP, se estimó el área de distribución potencial en el municipio de La Huacana. Para el trabajo de campo se dividió el municipio en cuatro secciones y en cuadrantes de 10 km. Se realizaron 12 salidas a campo generándose 32 registros de distribución de la guacamaya verde en el municipio, totalizando 104 guacamayas. A partir de los registros de distribución, se generó un modelo predictivo GARP, estimándose una distribución potencial de 1,284.2 km<sup>2</sup>, que representa el 65% de la superficie del municipio. Mediante entrevistas, generamos una estimación de la distribución de la guacamaya hace 25 años, encontrándose que la especie se distribuía en todo el municipio. La especie parece presentar una distribución amplia en otros municipios colindantes como Churumuco, Arteaga y Coahuayutla, en el estado de Guerrero. Esfuerzos futuros deben enfocarse a conocer con mayor detalle la distribución de la especie en toda la región del bajo Balsas.

**Palabras clave:** *Ara militaris*, Distribución potencial, Bajo Balsas, Modelos predictivos, GARP.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### DIETA POTENCIAL DE LAS ESPECIES DE PSITÁCIDOS EN EL ANP “LOS CHORROS DEL VARAL”, LOS REYES, MICHOACÁN

Muñoz Vega, Yadira Yolanda<sup>1</sup>; Moterrubio-Rico, Tiberio César<sup>2</sup>.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

<sup>1</sup>[omylair\\_9@yahoo.com.mx](mailto:omylair_9@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[tiberio@zeus.umich.mx](mailto:tiberio@zeus.umich.mx)

En México, actualmente se han registrado 22 especies de psitácidos distribuidos en 25 estados, de las cuales seis especies son endémicas. Sin embargo, ante la grave situación que enfrentan estas especies, es de importancia fundamental incrementar el conocimiento sobre sus requerimientos alimentarios, especialmente en áreas naturales protegidas, ya que son los sitios donde se encuentran mayormente protegidos. El presente estudio se desarrolló en el Área Natural Protegida “Los Chorros del Varal”, Los Reyes, Michoacán que se compone de un cañón con variación altitudinal de hasta 150 m. Aquí se ha observado que habita la guacamaya verde (*Ara militaris*) y el loro corona-lila (*Amazona finschi*). Se realizaron encuestas a pobladores de localidades cercanas al área de estudio, observaciones directas de forrajeo, censos y comparación sobre la dieta de los psitácidos con otros trabajos realizados en México. Se obtuvo que ambas especies, además del perico atolero (*Aratinga canicularis*), se alimentan de 26 especies de árboles potencialmente útiles presentes en la selva baja caducifolia, como son *Spondias purpurea*, *Lysiloma acapulcensis microphyllum*, *Jacaratia mexicana*, y en selva mediana subcaducifolia *Celtis caudata*, *Trema micrantha*, *Brosimum alicastrum*, *Ficus spp.*, *Cecropia obtusifolia*, *Beilschmiedia riparia*, *Psidium sartorianum*, entre otras. Las familias Moraceae (32%), Ulmaceae (13%) y Leguminosae (20%) son las que presentan el mayor número de especies de árboles-dieta disponibles durante la temporada reproductiva en fruto ó flor, que son los componentes de los que se alimentan estas aves. Estos árboles componen la selva mediana subcaducifolia, principalmente.

**Palabras clave:** Psitácidos, Dieta, ANP “Los Chorros del Varal”, Michoacán.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA COTORRA SERRANA OCCIDENTAL (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) EN MÉXICO

Cruz-Nieto, Javier<sup>1</sup>; Venegas-Holguín, Diana<sup>2</sup>; Ortiz-Maciel, Sonia Gabriela<sup>3</sup>; Cruz-Nieto, Miguel<sup>4</sup>; Enkerlin-Hoeflich, Ernesto<sup>5</sup>.

ITESM, Campus Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México. <sup>1</sup>[jcn@itesm.mx](mailto:jcn@itesm.mx),

<sup>2</sup>[vendia01@yahoo.com.mx](mailto:vendia01@yahoo.com.mx), <sup>3</sup>[sgom@itesm.mx](mailto:sgom@itesm.mx), <sup>5</sup>[enkerlin@itesm.mx](mailto:enkerlin@itesm.mx)

<sup>4</sup>Pronatura Noreste, A.C. Monterrey, Nuevo León, México. [mcruz@pronaturane.org](mailto:mcruz@pronaturane.org)

La cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) es una especie mexicana endémica, social, migratoria y en peligro que habita los bosques templados, particularmente de viejo crecimiento de la Sierra Madre Occidental, desde el estado de Chihuahua hasta Michoacán. Desde 1995 hemos estudiado a la especie en las tres áreas más importantes de anidación: 1) la región de Cebadillas-Bisaloachi (Tutuaca), la cual históricamente representa el sitio más importante de anidación para la especie, albergando algunos de los remanentes más grandes y mejor conservados de bosques antiguos de Chihuahua; 2) Madera, el único lugar donde las aves anidan en álamos y donde se encuentran las mayores concentraciones anidando, y 3) Mesa de las Guacamayas, el sitio más norteño de anidación, ubicado a sólo 80 km de la frontera con Arizona, el cual es importante para llevar a cabo una posible reintroducción a los Estados Unidos. Combinando los intereses sociales, económicos y ambientales, hemos sido capaces de proteger estos sitios por medio de estrategias innovadoras de conservación. En este trabajo describimos la situación actual de la especie y los esfuerzos de conservación en sus principales áreas de anidación como producto de un período de once años de análisis.

**Palabras clave:** Cotorra serrana occidental, Conservación, Anidación.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

CONTEOS RECIENTES DE LA COTORRA SERRANA ORIENTAL (*Rhynchopsitta terrisi*) EN MÉXICO

Ortiz-Maciel, Sonia Gabriela<sup>1</sup>; Valdés-Peña, René Alonso<sup>2</sup>; Cruz-Nieto, Javier<sup>3</sup>; Valdez-Juárez, Simón<sup>4</sup>; Enkerlin-Hoeflich, Ernesto<sup>5</sup>.

ITESM, Campus Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México. <sup>1</sup>[sgom@itesm.mx](mailto:sgom@itesm.mx), <sup>2</sup>[ravp@itesm.mx](mailto:ravp@itesm.mx), <sup>3</sup>[jcn@itesm.mx](mailto:jcn@itesm.mx), <sup>4</sup>[elsimon@hotmail.com](mailto:elsimon@hotmail.com), <sup>5</sup>[enkerlin@itesm.mx](mailto:enkerlin@itesm.mx)

La cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) es una especie mexicana endémica y amenazada. Su distribución comprende los bosques templados de la Sierra Madre Oriental de los estados de Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas hasta Querétaro. Anida en hoyos y grietas de riscos de piedra caliza, de julio a noviembre. Al término de la anidación, las aves migran en grandes grupos al sur de su rango de distribución. La población se ha estimado, desde la década de los setentas, en 2,000 a 4,000 individuos. Desde 1995 a la fecha, nuestro grupo de trabajo ha monitoreado su actividad reproductiva en las colonias de anidación conocidas. Con base en conteos recientes, obtenidos en diferentes temporadas de invernación, tenemos un estimado preciso del tamaño poblacional de la especie. Basados en esta información, consideramos que la población de la cotorra podría estar declinando lentamente debido a la fragmentación del hábitat, los incendios severos, la captura y muerte, así como la baja productividad para algunos años. Los esfuerzos de conservación deben ser realizados, especialmente, en sitios importantes, como las áreas invernales, en donde no existe conservación del hábitat ni protección.

**Palabras clave:** Cotorra serrana oriental, Conteos, Conservación.

*aves*



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

USO DE TERREROS POR LA COTORRA SERRANA ORIENTAL (*Rhynchopsitta terrisi*), EN EL NORTE DE MÉXICO

Valdés Peña, René Alonso<sup>1</sup>; Ortiz-Maciel, Sonia Gabriela<sup>2</sup>; Valdez Juárez, Simón Octavio<sup>3</sup>; Enkerlin Hoeflich, Ernesto<sup>4</sup>; Snyder, Noel<sup>5</sup>.

ITESM, Campus Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México. <sup>1</sup>[ravp@itesm.mx](mailto:ravp@itesm.mx),  
<sup>2</sup>[sgom@itesm.mx](mailto:sgom@itesm.mx), <sup>3</sup>[elsimon@hotmail.com](mailto:elsimon@hotmail.com), <sup>4</sup>[enkerlin@itesm.mx](mailto:enkerlin@itesm.mx), <sup>5</sup>[nfrs16426@vct.net](mailto:nfrs16426@vct.net)

La geofagia (ingestión de arcilla) se ha documentado en varias especies de aves, incluyendo diferentes especies de psitácidos; se han propuesto varias teorías sobre esta actividad como la detoxificación de dieta toxica, suplementación de minerales y capacidad búfer sobre la acidez. La mayoría de los reportes de geofagia involucran especies sudamericanas, sin embargo, presentamos con este estudio el primer reporte sobre el uso de terreros por la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*), especie que habita altas elevaciones en los bosques de pino-encino (*Pinus* spp. – *Quercus* spp.) de la Sierra Madre Oriental en México. Durante la temporada de anidación 2005 (julio-noviembre) se realizaron 36 sesiones de observaciones en los cuatro terreros conocidos, los cuales se encuentran dispersos en el rango de distribución de la especie, siendo los principales el Parque Nacional Cumbres de Monterrey en Nuevo León y la Sierra de Arteaga en Coahuila. Todos los terreros se encuentran en las faldas de montañas, lejanos de las cimas de las montañas donde se encuentran la mayoría de los riscos de anidación. Las visitas de las cotorras a los terreros fueron característicamente en grupos, donde el número promedio de estos fue de 9 individuos ( $\pm 6.4$ ). La duración promedio de los grupos ingiriendo arcilla resulto de 18.3 minutos ( $\pm 13.27$ ) con picos de actividad entre 09:00 y 11:00 hrs. El número total de cotorras visitando los terreros representan sólo una pequeña fracción de la población de la especie, sugiriendo que aún no han sido descubiertos otros terreros adicionales. Asimismo, encontramos que las visitas de los individuos a los terreros son relativamente infrecuentes.

**Palabras clave:** Geofagia, Terreros, Psitácidos, Cotorra serrana oriental, Sierra Madre Oriental.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS DE ANIDAMIENTO Y ÉPOCA REPRODUCTIVA DE PSITÁCIDOS FERALES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO**

Valdés Peña, René Alonso<sup>1</sup>; González Rojas, José Ignacio<sup>2</sup>; Ríos Saldaña, Andrés Eduardo<sup>3</sup>.

Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>1</sup>[ravp@itesm.mx](mailto:ravp@itesm.mx), <sup>2</sup>[josgónza@fcb.uanl.mx](mailto:josgónza@fcb.uanl.mx), <sup>3</sup>[andreselite@hotmail.com](mailto:andreselite@hotmail.com)

La existencia de poblaciones ferales de psitácidos en grandes ciudades, como es la zona metropolitana de Monterrey, sugiere una buena “aclimatación” (o adaptación en términos evolutivos) a condiciones antropogénicas basadas en amalgamas artificiales de vegetación de las ciudades. Este fenómeno puede considerarse como un equivalente a grandes aviarios en donde los loros se desarrollan en nuevas condiciones de vida, con fuentes de alimento, perchas y dormideros, formando colonias que permiten la formación de parejas que a su vez favorece su reproducción. En el presente estudio se llevaron a cabo observaciones en el Área Metropolitana de Monterrey con la finalidad de identificar todas las especies de psitácidos presentes. Se registraron 12 especies: *Amazona viridigenalis*, *A. finschi*, *A. autumnalis*, *A. oratrix*, *A. albifrons*, *Aratinga holochlora*, *A. canicularis*, *Forpus cyanopygius*, *Ara militaris*, *A. ararauna*, *Melopsittacus undulatus* y *Nandayus nenday*. Se realizaron búsquedas de nidos de todas las especies, encontrándose 15 nidos del loro tamaulipeco (*A. viridigenalis*) y siete nidos del loro corona-lila (*A. finschi*). La selección de los sitios de anidamiento se dio en función de la especie de árbol utilizado, el diámetro interno de las cavidades y la altura del árbol. Las características de las cavidades de los loros ferales fueron significativamente mayores que las de los loros silvestres, considerando el DAP, el ancho y la longitud de entrada, y la altura del nido. La etapa reproductiva de los loros ferales se registró de abril a junio para ambas especies.

**Palabras clave:** Psitácidos, Loros ferales, Sitios de anidación, Monterrey.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE AVES PELÁGICAS**

**ALBATROS, PARDELAS Y PAÑOS: CONOCIMIENTO DE AVES PELÁGICAS  
EN MÉXICO Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN**

Guerrero Madriles, Mario Alberto<sup>1</sup>; de la Cueva Salcedo, Horacio<sup>2</sup>.

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Ensenada,  
B.C., México. <sup>1</sup>[madriles@cicese.mx](mailto:madriles@cicese.mx), <sup>2</sup>[cuevas@cicese.mx](mailto:cuevas@cicese.mx)

La situación de las aves marinas pelágicas en México es poco conocida y a su vez poco estudiada. En el grupo de los procelariiformes es difícil el acceso a sus sitios de anidación, elaborar censos y monitoreos desde embarcaciones en alta mar, llevar registro de las amenazas a estas especies y ejecutar programas de conservación adecuados. La NOM-059-SEMARNAT-2001 enlista sólo algunas de las especies dentro de la zona económica exclusiva de nuestro país y la reciente publicación en febrero de 2007 de la NOM-029-PESC-2006 sobre pesca responsable de tiburones y rayas, tiene ingerencia en cuestiones de conservación de aves marinas. En el país la captura incidental de aves en líneas de palangre y redes, no ha sido documentada por diversas causas, como las mencionadas anteriormente. Creemos que, la principal, es el desconocimiento de la identificación en alta mar por parte de las personas que coinciden con este gremio. Toda ave marina desconocida se le generaliza como gaviota. Esta clasificación informal impide una cuantificación aproximada por especie de la incidencia de las aves en la pesca. Se discute el conocimiento actual en México de este gremio y los puntos principales necesarios para considerar un plan nacional de conservación de aves marinas pelágicas.

**Palabras clave:** Aves pelágicas, Procellariidae, Pesca incidental, Normatividad, Conservación.

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**INTEGRACIÓN DE LA DIETA DE POLLOS DE ALBATROS DE LAYSAN  
(*Phoebastria immutabilis*) EN LA TEMPORADA DE CRIANZA 2005-2006**

Guerrero Madriles, Mario Alberto<sup>1,2,3</sup>; Henry, William<sup>4</sup>; de la Cueva Salcedo, Horacio<sup>1,5</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Ensenada, B. C., México. <sup>2</sup>[madriles@cicese.mx](mailto:madriles@cicese.mx), <sup>3</sup>[guerreromadriles@yahoo.com.mx](mailto:guerreromadriles@yahoo.com.mx), <sup>5</sup>[cuevas@cicese.mx](mailto:cuevas@cicese.mx)

<sup>4</sup>Center for Ocean Health, Long Marine Laboratory, UC Santa Cruz. California, E.U.A. [henry@biology.ucsc.edu](mailto:henry@biology.ucsc.edu)

Durante la temporada reproductiva noviembre 2005 a julio 2006, se investigó la integración alimentaria en las plumas de pollos de albatros de Laysan, con base en isótopos estables de carbono y de nitrógeno, en cuatro etapas del crecimiento de los pollos: plumas natales, empollamiento, cuidado parental y pre-volantón; además, se describió la curva de crecimiento en masa de los mismos. Se utilizó un análisis de varianza de una vía y un modelo de fraccionamiento isotópico de Frys. Se encontró que existen diferencias significativas para  $\delta^{13}\text{C}$  y para  $\delta^{15}\text{N}$  en los valores de fraccionamiento entre las etapas natal ( $-18.18 \pm 0.05 \delta^{13}\text{C} \text{ ‰}$ ;  $17.5 \pm 0.11 \delta^{15}\text{N} \text{ ‰}$ ) - empollamiento ( $-18.06 \pm 0.04$ ;  $18.32 \pm 0.09$ ) y cuidado parental ( $17.52 \pm 0.05$ ;  $19.42 \pm 0.08$ ) - pre volantón ( $-17.37 \pm 0.07$ ;  $19.97 \pm 0.08$ )  $N=23$ . Esto mostró que la dieta no permanece constante a lo largo del desarrollo del pollo, y que desde un inicio, los pollos son alimentados con una dieta que esta por encima de su propio nivel trófico, considerandose un escenario de alimentación cuyo componente principal son restos de mamíferos marinos más que de calamar o hueva de peces.

**Palabras clave:** Isótopos estables, Dieta, Plumas, *Phoebastria immutabilis*, Isla Guadalupe.

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA REPRODUCTIVA**

RELACIÓN DE LA ANIDACIÓN DE *Uropsila leucogastra* CON FACTORES  
AMBIENTALES EN CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Puga Vázquez, Idalia Luciana<sup>1,2,3</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>1,4</sup>.

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>2</sup>[idalia\\_puga@hotmail.com](mailto:idalia_puga@hotmail.com), <sup>4</sup>[gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche.  
Campeche, Campeche, México.

En este trabajo se estudió el ciclo reproductivo de *Uropsila leucogastra* en relación con algunos factores ambientales, de abril de 2006 a febrero de 2007, en Calakmul. Se ubicaron seis sitios que incluyeron tres asociaciones vegetales: selva mediana subperennifolia, selva baja subcaducifolia y pastizal inducido. Por cada sitio se ubicaron dos trayectos de dos kilómetros de largo por 30 metros de ancho, donde se monitorearon los nidos mensualmente. Se registraron 89 nidos: 49 en la selva mediana, 39 en la selva baja y uno en pastizal inducido. Se reconocieron dos temporadas de anidación, de mayo a julio y de noviembre a febrero. No se encontraron diferencias significativas en el número de nidos activos e inactivos por mes, pero sí entre la densidad de nidos y las asociaciones vegetales y las estaciones. *Uropsila leucogastra* prefiere colocar sus nidos en *Acacia cornigera* (79.8%). La densidad de nidos de dormitorio fue de 0.9 nidos/ha y de anidación, 0.3 nidos/ha. Los nidos de dormitorio se distribuyeron de manera agrupada encontrándose mayor número de nidos orientados hacia el norte; mientras que los nidos de anidación se encontraron distribuidos uniformemente, pero nunca orientados hacia el este. Las medias de coberturas en los cuatro puntos cardinales fueron mayores para los nidos de anidación que para los de dormitorio. No se encontró relación directa entre la densidad de nidos con la temperatura ni con la precipitación. Posiblemente, la densidad de nidos esté asociada a otros factores no considerados en este estudio como la incidencia de luz, la cobertura de la vegetación y/o el alimento.

**Palabras clave:** Troglodytidae, Anidación, Ciclo reproductivo, Orientación, Tipos de nidos.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

ÉXITO DE ANIDACIÓN DE LA MATRACA YUCATECA (*Campylorhynchus yucatanicus*) EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA RÍA CELESTÚN, CAMPECHE, MÉXICO

Vargas Soriano, Jesús<sup>1</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.  
[abucefalo@hotmail.com](mailto:abucefalo@hotmail.com), <sup>2</sup>[gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

Este estudio describe parte de la biología reproductiva de la matraca yucateca (*Campylorhynchus yucatanicus*), especie endémica de la Península de Yucatán. La descripción incluye la fenología reproductiva, tamaño de la nidada, longitud de los periodos de incubación y empollamiento, y el éxito de anidación con base en el número de pollos que sobrevivan hasta el final del periodo de anidación. Las tasas de sobrevivencia diaria de los nidos se estimarán con el método de regresión logística de Mayfield. Este estudio se llevará a cabo durante el periodo reproductivo comprendido de mayo-agosto de 2007, en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, y será el primero en describir de manera detallada la biología reproductiva de la matraca yucateca. En abril y mayo de 2007 se han registrado 320 individuos asociados a 130 núcleos familiares y 102 nidos en construcción. La información derivada de este estudio no solo será novedosa, desde el punto de vista de la biología de la especie, sino que también proveerá las bases que permitan definir y proponer acciones de conservación de las poblaciones de esta especie y su hábitat.

**Palabras clave:** Éxito de anidación, Fenología reproductiva, Período de incubación, Período de empollamiento, Sobrevivencia diaria, Regresión logística de Mayfield.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

FENOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL CHIPE MANGLERO (*Dendroica petechia bryanti*) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN: EFECTOS DEL CLIMA Y ABUNDANCIA DE ALIMENTO

Salgado Ortiz, Javier<sup>1,3</sup>; Marra, Peter P.<sup>2</sup>; Robertson, Raleigh J.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. [javo\\_salgado@yahoo.com.mx](mailto:javo_salgado@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>Smithsonian Migratory Bird Center, Washington, D.C., E.U.A. [marrap@si.edu](mailto:marrap@si.edu)

<sup>3</sup>Department of Biology, Queen's University. Kingston, Ontario, Canadá.

<sup>4</sup>[robertsr@biology.queensu.ca](mailto:robertsr@biology.queensu.ca)

La pregunta de cuáles factores ambientales estimulan el inicio de la reproducción de aves en ambientes tropicales es aún poco entendida. Tradicionalmente, la lluvia se ha sugerido como el estímulo principal para iniciar la reproducción; sin embargo, la hipótesis de disponibilidad de alimento propone que la reproducción debe coincidir con el periodo cuando el alimento es más abundante para la crianza. Evaluamos estas hipótesis con una población del chipe manglero (*Dendroica petechia bryanti*) en la Península de Yucatán, durante tres años consecutivos (2001-2003). Los objetivos fueron: 1) determinar si la lluvia estimula el inicio de la reproducción; 2) si la crianza coincide con la abundancia más alta de alimento (artrópodos), y 3) evaluar la influencia de otros factores ambientales (fotoperiodo, temperatura) sobre la reproducción. Encontramos que el periodo de crianza fue estacional, con una duración de cuatro meses (abril-julio). La reproducción inició antes de la temporada de lluvia y con niveles bajos de abundancia de artrópodos. La abundancia de artrópodos alcanzó el pico más alto antes de la llegada de la lluvia y coincidió con el periodo de crianza (incubación y cría de pollos). De manera similar a los ambientes templados, encontramos que el fotoperiodo parece ser el factor más importante en estimular el inicio de la reproducción en esta especie.

**Palabras clave:** *Dendroica petechia*, Fenología reproductiva, Factores climáticos, Abundancia de alimento, Península de Yucatán.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### PREFERENCIA DE ANIDAMIENTO DE AVES EN ACACIAS MIRMECOFÍTICAS (*Acacia cornigera*) EN LA MANCHA, MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ

Maldonado Hernández, César Rafael<sup>1,2</sup>; Rojas-Soto, Octavio.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Sistemática Filogenética, Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz, México. [2crmh1@hotmail.com.mx](mailto:2crmh1@hotmail.com.mx)

Dentro de las interacciones ecológicas, una de las más interesantes es la existente entre las hormigas y las acacias mirmecofíticas, en la cual ambos organismos se benefician, ya que mientras que la planta proporciona alojamiento y una fuente de alimento para las hormigas, éstas a su vez proporcionan otros servicios para la planta como protección contra depredadores herbívoros y eliminando competencia con otras plantas a su alrededor. Sin embargo, han sido poco estudiadas otras interacciones que podrían estar participando de los beneficios “acacia-hormiga”, como es la posible preferencia de anidamiento de las aves. En este estudio se analizó la preferencia de algunas especies de aves para anidar en acacias mirmecofíticas. Se caracterizó la ubicación de cada nido encontrado en el sitio de estudio (altura del árbol, altura del nido, área de la circunferencia basal del árbol, apertura del dosel, presencia y abundancia de hormigas y cercanía de árboles circundantes). Se encontró que las aves prefieren anidar en *Acacia cornigera* (82% del total de los nidos) y el resto fueron encontrados en otras especies (*Bursera simulaba*, *Acacia farnesiana*). Además, se encontró que la preferencia de anidamiento está también asociada, principalmente, a la altura del árbol y al área de la circunferencia. Del 100% de nidos encontrados, 29% fueron activos y 71% inactivos. De la totalidad de nidos, 50% correspondieron a *Campilorhynchus rufinucha*, 12% a *Columbina inca*, 10% a *Icterus gularis*, y 3% a *Myiozetetes similis*; un 25% no se pudo identificar por su grado de destrucción. Se sugiere que si bien existe una preferencia de anidamiento en acacias, aparentemente esta preferencia no está asociada a la presencia de hormigas.

**Palabras clave.** Acacias mirmecofíticas, Aves, Interacciones ecológicas, Sitios de anidamiento, Nidos naturales.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

ÉXITO DE ANIDAMIENTO DE AVES EN ACACIAS MIRMECOFÍTICAS (*Acacia cornigera*): UN ANÁLISIS EXPERIMENTAL EN LA MANCHA, MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ

Molina-García, Ángel Antonio<sup>1,2</sup>; Rojas-Soto, Octavio<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Sistemática Filogenética, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. <sup>2</sup>[cocle\\_84@hotmail.com](mailto:cocle_84@hotmail.com)

Existe una interacción de tipo mutualista entre las acacias y las hormigas, ya que las primeras proporcionan alimento y alojamiento a las hormigas y éstas, a cambio, proporcionan a las acacias protección contra herbívoros y reducción en la competencia con otras especies vegetales. Algunas especies de aves anidan en estas plantas mirmecofíticas; sin embargo, el papel de las aves en tal interacción no está bien entendido. Se ha sugerido que existe un beneficio extendido de protección por las hormigas a los nidos de las aves, favoreciendo su éxito reproductivo o bien, que las aves se alimentan de las larvas de hormigas que viven en las acacias; incluso, se ha propuesto que las aves podrían fungir como dispersoras de las semillas. El objetivo de este trabajo fue estudiar el éxito de anidamiento de las aves en acacias mirmecofíticas, a través de un análisis experimental con nidos artificiales. Se analizaron los índices de depredación en ausencia y presencia de hormigas, se identificaron a los depredadores y se consideraron, además, otras características de las acacias que pudieran estar influyendo en el éxito reproductivo (*e.g.*, apertura del dosel, altura, DNP, asociación con otros individuos, etc.) No se encontró evidencia que apoye la hipótesis de protección del nido de las aves por parte de las hormigas; sin embargo, los resultados sugieren que estos insectos pueden fungir como un “filtro” contra el tipo de depredador puesto que el principal fue la matraca nuquirufa (*Campylorhynchus rufinucha*) y no se encontraron marcas de depredación por otros grupos taxonómicos. Además, se encontró una mediana correlación entre la apertura del dosel de las acacias y la depredación.

**Palabras clave:** Acacias mirmecofíticas, Asociación mutualista, Aves, *Campylorhynchus rufinucha*, Depredación de nidos.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

PATRÓN Y TEMPORALIDAD DE LA REPRODUCCIÓN Y MUDA EN  
*Cyanocompsa parellina*

Vega Rivera, Jorge Humberto<sup>1,2</sup>; Lobato García, Juan Manuel<sup>3</sup>; García, Andrés<sup>1</sup>; Vega Domínguez, Debora I.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Biología, UNAM. Chamela, Jalisco, México. [jhvega@ibiologia.unam.mx](mailto:jhvega@ibiologia.unam.mx)

<sup>3</sup>FES-Iztacala, UNAM. Tlalnepantla, Estado de México, México.

[jmlobato04@cibnor.mx](mailto:jmlobato04@cibnor.mx)

<sup>4</sup>Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Morelia, Michoacán, México.

[dvega@oikos.unam.mx](mailto:dvega@oikos.unam.mx)

En este estudio reportamos el patrón y temporalidad de la muda y su relación con la reproducción de una población residente de *Cyanocompsa parellina* en la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala. Estos estudios son importantes para entender cómo integran las aves estos procesos en su ciclo anual, especialmente en un ambiente fuertemente estacional, típico de los bosques tropicales caducifolios de las tierras bajas del oeste de México. De marzo de 1999 a agosto del 2004, capturamos 873 individuos de *C. parellina*. La temporada reproductiva se extendió de junio a octubre, con el mayor número de individuos en estado reproductivo presentándose en julio y agosto. Durante el estudio, la presencia de individuos en condición reproductiva e individuos juveniles coincidió con los meses de lluvia. Registramos muda pre-alterna en mayo y junio, y muda prebásica principalmente de agosto a octubre. En la mayoría de los individuos, el proceso de muda se realizó justo después de la reproducción. Sólo el 14% de los individuos con plumas mudando mostró también un parche de incubación o cloaca protuberante. Los adultos de *C. parellina* son dicromáticos: machos azules y hembras cafés. Contrario a lo reportado en la literatura, que los machos juveniles obtienen un plumaje azul de adulto durante la primera muda prebásica, encontramos que, similar a otras especies del género *Passerina* y *Cyanocompsa*, los machos presentan maduración retardada del plumaje y por esto, machos y hembras son indistinguibles durante el primer año.

**Palabras clave:** Reproducción, Muda, Bosque tropical caducifolio, Chamela-Cuixmala.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LA ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL VERDUGO AMERICANO (*Lanius ludovicianus*; LANIIDAE, AVES) EN MÉXICO

Soto Rojas, Octavio<sup>1</sup>; Salgado Ortiz, Javier<sup>2</sup>; Calderón Montañez, Lucero<sup>3</sup>; Chabot, Amy<sup>4</sup>; Loughheed, Stephen<sup>5</sup>.

Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. <sup>1</sup>[pochtecatl@hotmail.com](mailto:pochtecatl@hotmail.com),  
<sup>2</sup>[javo\\_salgado@yahoo.com.mx](mailto:javo_salgado@yahoo.com.mx); <sup>3</sup>[luz\\_boshelli@hotmail.com](mailto:luz_boshelli@hotmail.com)  
Department of Biology, Queen's University. Kingston, Ontario, Canadá.  
<sup>4</sup>[chabot@biology.queensu.ca](mailto:chabot@biology.queensu.ca); <sup>5</sup>[loughheed@biology.queensu.ca](mailto:loughheed@biology.queensu.ca)

El verdugo americano (*Lanius ludovicianus*) tiene amplia distribución en el continente Americano. En Canadá y Estados Unidos es considerada como especie amenazada debido a la drástica declinación de las poblaciones como resultado de la pérdida de hábitat, plaguicidas y depredación de nidos. Mientras la especie ha sido ampliamente estudiada en Norte América, en México, la información es escasa. Aunque hay información general sobre su distribución, estudios sobre ecología reproductiva y de comportamiento son inexistentes. Se inició un estudio sobre la ecología reproductiva de la subespecie residente *L. l. mexicanus* en Cuitzeo, Michoacán. El verdugo es moderadamente común en el área y establece territorios permanentes defendidos por parejas. El hábitat preferido consiste en áreas abiertas dedicadas a la agricultura y ganadería con dominancia de mezquites y arbustos espinosos. De marzo a mayo del 2007 se encontraron un total de 32 nidos ubicados, en su mayoría, en mezquites a una altura promedio de 4 m (rango 1.5-8 m). No se observó construcción de nidos en ninguno de los territorios ocupados. El tamaño de nidada osciló entre 3-5 huevos, con un promedio de 4. El periodo de incubación fue de 18-20 días y el de empollamiento de 11-13, con un total de 30-33 días de anidación, desde la puesta de huevos hasta la salida de volantones. La incubación es efectuada exclusivamente por la hembra, mientras que la alimentación y el cuidado de pollos son realizados por ambos padres. Del total de nidos, sólo 4 (13%) tuvieron éxito con al menos un volantón. Los resultados preliminares sugieren que el estado de la población en el área es bueno, sin embargo, el bajo éxito de anidación registrado hasta ahora demanda más detalle en el estudio.

**Palabras clave:** *Lanius ludovicianus*, Ecología reproductiva, Uso de hábitat, Éxito de anidación, Michoacán.

**LIBRO DE RESUMENES**

PRODUCTIVIDAD 2003 DEL MÉRGULO DE XANTUS (*Synthliboramphus hypoleucus*) EN DOS COLONIAS REPRODUCTIVAS

Zepeda Domínguez, José Alberto<sup>1</sup>; de la Cueva Salcedo, Horacio<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras, Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, B.C.S., México. [zepeda@uabcs.mx](mailto:zepeda@uabcs.mx)

<sup>2</sup>Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE). Ensenada, B.C., México.

El mérgulo de Xantus (*Synthliboramphus hypoleucus*), álcido endémico del sur de la Corriente de California, anida en islas de California y Baja California, y está protegido en ambos países. Su población reproductiva es menor a 10,000 parejas. La colonia más estudiada y una de las más norteñas es la de Isla Santa Barbara, California (SBA), cuya principal amenaza es *Peromyscus maniculatus elusus*, roedor endémico depredador especialista en huevos, responsable de la pérdida anual promedio del 42% de los huevos. En Isla San Benito Oeste (SBO), libre de *P. m. elusus* y otros depredadores, existe una colonia importante con dinámica desconocida. SBO se localiza al noroeste de Punta Eugenia, B.C. en el extremo sur del intervalo reproductivo del ave. Comparamos el desempeño reproductivo de las dos colonias durante 2003, considerando depredadores y productividad oceánica. Identificamos y marcamos nidos en ambas islas y seguimos la anidación hasta observar eclosión o pérdida de la nidada. Las estadísticas comparativas entre ambas colonias descubrieron que: no hubo diferencias significativas en el tamaño de la nidada; el éxito de anidación fue significativamente menor en SBO (0.5) que en SBA (1.2); el éxito de eclosión fue significativamente menor en SBO (18/57) que en SBA (50/71). La productividad fue menor en SBO que en SBA; *P. m. elusus*, tuvo mayor impacto en la pérdida de huevos que los depredadores generalistas en SBO. La productividad oceánica pudo haber afectado más a la colonia de SBO que a la de SBA.

**Palabras clave:** Alcidae, Biología reproductiva, San Benito Oeste, Corriente de California, Biogeografía marina.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### FENOLOGÍA DEL MÉRGULO DE XANTUS (*Synthliboramphus hypoleucus*) EN ISLA SAN BENITO OESTE, BC, MÉXICO Y SANTA BARBARA, CA, EU

Zepeda Domínguez, José Alberto<sup>1</sup>; de la Cueva Salcedo, Horacio<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras, Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, B.C.S., México. [zepeda@uabcs.mx](mailto:zepeda@uabcs.mx)

<sup>2</sup>Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE). Ensenada, B.C., México.

El mérgulo de Xantus (*Synthliboramphus hypoleucus*), es un álcido pelágico endémico del sur de la Corriente de California (CC), con una población reproductiva menor a 10,000 parejas; está protegido en México y Estados Unidos. Anida en islas donde es vulnerable a la depredación haciendo indispensable entender esta etapa para su conservación. La fenología debe diferir entre sus colonias en función de la influencia latitudinal de las aguas frías altamente productivas de la CC. Seguimos y comparamos la fenología en 2003 de dos colonias en los extremos reproductivos, norte, Santa Barbara, CA (SBA) y sur, San Benito Oeste, México (SBO), separadas por más de 500 km. Encontramos diferencias significativas en: a) temporada reproductiva de 84 días en SBO (19 de marzo – 11 de junio) y 105 en SBA (10 de marzo – 23 de junio); b) oviposición en SBO de 60 días (13 de marzo – 12 de mayo) y en SBA de 45 días (4 de abril - 19 de mayo); c) desfase entre el día promedio de inicio de la oviposición, en SBO, 29 de marzo y en SBA, 19 de abril; d) fecha modal de puesta en SBO, 23 de marzo y en SBA, 17 de abril; e) fecha promedio de oviposición en SBO, 31 de marzo y en SBA, 21 de abril; f) periodo promedio de desatención al huevo (abandono temporal por alimentación) 10.5 días para SBO y 6.15 días para SBA; g) periodo de incubación promedio sin diferencias significativas (SBO, 34.3 días y SBA, 36.8), y h) mayor productividad en SBA (0.7 pollos/ nido) que en SBO (0.31 pollos/ nido). La fenología reproductiva fue más temprana en SBO que en SBA, lo que puede indicar una mayor influencia del fenómeno ENSO que hubo en la región durante 2003. Dada la influencia de la CC, ambas colonias pueden estar influenciadas por diferentes variables o por diferentes magnitudes de las mismas variables. Las diferencias en fenología y éxito reproductivo deben considerarse en los programas de conservación de la especie.

**Palabras clave:** Alcidae, Biología reproductiva, Corriente de California, Biogeografía marina, Fenología reproductiva.

**LIBRO DE RESUMENES**

**BIOLOGÍA REPRODUCTIVA EN CAUTIVERIO**

**BIOLOGÍA REPRODUCTIVA Y DESARROLLO DE LA PALOMA PERDIZ DE  
LOS TUXTLAS (*Geotrygon carrikeri*) EN CAUTIVERIO**

Cornejo, Juan.

Africam Safari. Puebla, México. [Jcornejo@africamsafari.com.mx](mailto:Jcornejo@africamsafari.com.mx)

La paloma perdiz de los Tuxtlas (*Geotrygon carrikeri*) es una especie endémica de la Sierra de los Tuxtlas. Su distribución se ha visto seriamente reducida y actualmente está considerada en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-2001 y la UICN. El zoológico Africam Safari adquirió, a principios del 2006, cinco individuos en plumaje adulto que se reprodujeron prolíficamente. Con base en los registros reproductivos y a las observaciones efectuadas se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- El lugar de construcción del nido es elegido por la hembra, la cual pasa tiempo perchando y vocalizando en el punto, antes de comenzar la construcción del nido.
- El nido es construido por ambos miembros de la pareja que acarrear pequeñas ramas y palitos.
- El tamaño de la puesta de las hembras es de dos huevos (contra lit.), puestos con un día de diferencia. En promedio miden  $3.34 \pm 0.08$  cm de largo por  $2.54 \pm 0.06$  cm de ancho y pesan  $11.6 \pm 0.05$  g (n=19).
- La incubación dura 16 días en promedio (rango 14-18, n=13) y es realizada por ambos progenitores, siendo la hembra la que pasa la noche sobre los huevos.
- Los pollos nacen con la piel oscura, el plumón amarillo y con un peso de  $8.42 \pm 0.50$  g (n=5).
- Los pollos pasan, en promedio, 22 días en el nido (rango 20-24, n=6) y durante este tiempo son alimentados por ambos progenitores.
- Se presentarán datos completos del crecimiento y desarrollo de los pichones.

**Palabras clave:** *Geotrygon carrikeri*, Biología reproductiva, Cautiverio, Sierra de los Tuxtlas.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOTOXICOLOGÍA**

**INHIBICIÓN DE COLINESTERASA EN *Turdus grayi*, EXPUESTO A DIAZINÓN  
EN CULTIVOS DE PAPAYA, YUCATÁN, MÉXICO**

Cobos-Gasca, Víctor<sup>1</sup>; Mora, Miguel A.<sup>2</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.  
[cgasca@tunku.uady.mx](mailto:cgasca@tunku.uady.mx)

<sup>2</sup>Department of Wildlife and Fisheries Sciences, U. S. Geological Survey, Texas A&M University, College Station, TX, E.U.A.

<sup>3</sup>El Colegio de la Frontera Sur-Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

El uso de plaguicidas organofosforados en la agricultura trae como consecuencia que las aves que forrajean en los cultivos se puedan intoxicar con estas sustancias. Los efectos observados en las aves debido a intoxicación por plaguicidas son variados, y van desde efectos en el comportamiento y la reproducción hasta la muerte. Uno de los insecticidas ampliamente utilizado en el cultivo de papaya maradol es el diazinón. El objetivo del presente trabajo fue el de evaluar el impacto de la aplicación de diazinón en cultivos de papaya en la actividad de la colinesterasa plasmática del zorzal pardo (*Turdus grayi*). Para ello se capturaron individuos de este zorzal forrajeando en un cultivo de papaya en la unidad agrícola de Yaaxhóm, Oxcutzáb, Yucatán, al día siguiente de haber sido fumigado con diazinón a una dosis de 1.5 kg/ha, durante los meses de marzo y mayo. A dichas aves se les tomó una muestra de sangre de la vena braquial y se determinó la actividad enzimática en el suero de acuerdo con la técnica de Hill y Fleming. Las muestras de las aves utilizadas como testigo, se tomaron en el mismo horario y se analizaron de la misma manera. Los resultados obtenidos revelan que la actividad enzimática de los machos fue mayor que la de las hembras (53.5%) y la inhibición promedio de la colinesterasa fue de 49.4%. La inhibición de colinesterasa fue mayor en el mes de mayo, debido probablemente a la ingestión continua del insecticida a través del alimento. Esta inhibición es posible que afecte el comportamiento del ave, y en casos severos podría ocasionarle la muerte, por lo que se propone hacer un estudio más amplio.

**Palabra clave:** Diazinón, Inhibición de colinesterasa, *Turdus grayi*, Ecotoxicología, Plaguicidas.

**LIBRO DE RESUMENES**

**ARSÉNICO Y PLOMO EN SANGRE Y PLUMAS DE AVES EN UNA REGIÓN  
MINERA EN SAN LUIS POTOSÍ**

Monzalvo-Santos, Karina<sup>1,2</sup>; Mejía-Saavedra, Jesús<sup>3</sup>; Chapa-Vargas, Leonardo<sup>1,4</sup>.

<sup>1</sup> División de Ciencias Ambientales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. San Luis Potosí, S.L.P., México. <sup>2</sup>[kmonzalvo@gmail.com](mailto:kmonzalvo@gmail.com),

<sup>4</sup>[lchapa@ipicyt.edu.mx](mailto:lchapa@ipicyt.edu.mx)

<sup>3</sup>Laboratorio de Ecotoxicología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, S.L.P., México. [jjesus@uaslp.mx](mailto:jjesus@uaslp.mx)

La minería es una de las actividades económicas más importantes en México, siendo San Luis Potosí uno de los estados con mayor desarrollo minero. Algunos subproductos contaminantes de esta actividad son transportados por viento y agua, y depositados en los suelos, donde son absorbidos por la vegetación que a su vez sirve de alimento para organismos herbívoros, o bien, se vierten en el agua de donde son absorbidos por plantas y animales. Los efectos de contaminantes vertidos al ambiente por la minería han sido poco estudiados en poblaciones animales en México. En el presente estudio se cuantifica la concentración de arsénico y plomo en muestras de plumas y sangre de aves en la zona minera de Villa de la Paz, al norte de San Luis Potosí. Las capturas de aves se están realizando en cinco sitios a lo largo de un gradiente de exposición. A la fecha, se han capturado 226 individuos de 60 especies, obteniendo 40 muestras de sangre y 170 de plumas que se analizaron mediante espectrofotometría de absorción atómica. A pesar de que nuestros resultados son preliminares, éstos mostraron concentraciones de plomo en sangre de entre 8.1 y 29.3 µg/dl. Estos niveles incluyen valores superiores a los reportados en la literatura. No se ha podido establecer una relación directa entre la concentración de metales pesados y el gremio alimenticio, sexo, edad de las aves, sitio de muestreo o factores relacionados con la salud general de las aves. Sin embargo, el proyecto continúa con la intención de incrementar el tamaño de muestras para obtener resultados más específicos.

**Palabras clave:** Aves, Minería, Contaminación, Metales pesados, Ecotoxicología, Salud poblacional.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**TAXONOMÍA Y CONSERVACIÓN**

AVANCES DEL PROYECTO CÓDIGO DE BARRAS DE LAS AVES DE MÉXICO

Escalante, Patricia<sup>1,2</sup>; Gurrola H., Marco A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Biología, UNAM. México, D.F. <sup>2</sup>[tilmatura@ibiologia.unam.mx](mailto:tilmatura@ibiologia.unam.mx)

El proyecto para el Código de Barras de la Vida (Barcode of Life) se ha ido armando desde hace un par de años. Los taxónomos, ecólogos y manejadores de la biodiversidad han sido invitados a participar en la realización de este proyecto. El proyecto consiste en la construcción de una gran base de datos de 10 secuencias de ejemplares de cada especie de planta, animal y hongo que se haya descrito o que esté por describirse. En el curso de la formación de esta base de datos se pretende generar mucha información que ayude a actualizar la taxonomía de los grupos y la descripción más completa de la biodiversidad, coadyuvando así a su conservación. Como parte de este proyecto se organizó una campaña, iniciada en el 2006, para encontrar los códigos de barras de todas las especies de aves llamada All Birds Barcode Initiative. La Colección Nacional de Aves del Instituto de Biología de la UNAM está lanzando una campaña para contribuir en este proyecto. La parte de las aves de México se inició en marzo del presente año y a la fecha se han obtenido códigos de barras de 380 especies de aves residentes en México. Se presentaran resultados actualizados y especialmente se invitará a los investigadores, profesores y estudiantes interesados en participar en el proyecto.

**Palabras clave:** Sistemática molecular, Taxonomía, Especies, Filogeografía.



CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### EL USO DE TAXONOMÍA EN LAS LISTAS OFICIALES DE PROTECCIÓN: EL CASO DE LAS AVES DE MÉXICO

Rojas-Soto, Octavio<sup>1,2</sup>; Espinosa de los Monteros, Alejandro<sup>1,3</sup>; Navarro-Sigüenza, Adolfo<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. <sup>2</sup>[octavio.rojas@ecologia.edu.mx](mailto:octavio.rojas@ecologia.edu.mx), <sup>3</sup>[alejandro.espinosa@inecol.edu.mx](mailto:alejandro.espinosa@inecol.edu.mx)

<sup>4</sup>Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. [fcvg01@servidor.unam.mx](mailto:fcvg01@servidor.unam.mx)

El uso de diferentes categorías taxonómicas dentro de los listados de especies bajo alguna categoría de riesgo genera dificultades en la aplicación de las políticas de conservación. En este trabajo se enfatiza el uso del conocimiento taxonómico de grupos naturales como base para la construcción de las listas oficiales de protección y la asignación de categorías de conservación. Se analizó la conveniencia en la aplicación del concepto biológico de especie, incluyendo la categoría subespecífica, *versus* el concepto filogenético de especie, usando la avifauna mexicana como un caso de estudio. La NOM-059-ECOL-2001 es la lista oficial de formas bajo alguna categoría de riesgo utilizada para políticas de conservación en México; ésta usa las categorías taxonómicas tanto de especie como de subespecie como unidades de conservación, siguiendo el concepto biológico de especie. El documento lista 371 formas de aves, 277 corresponden a especies y 94 corresponden a subespecies. Considerando la aplicación del concepto filogenético de especie, se encontró que 48 de estas formas no son grupos naturales, por lo que no se justifica su protección, adicionalmente 28 formas están mal protegidas (sobre o subprotegidas) y 11 formas no están protegidas. En lugar de la categoría de subespecie, se propone el uso de la categoría de especie, reconocida bajo una perspectiva filogenética, para el reconocimiento de las unidades a conservar.

**Palabras clave:** Taxonomía, Concepto biológico de especie, Concepto filogenético de especie, Categorías de riesgo, Aves, México.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**INTERACCIONES ECOLÓGICAS AVE PLANTA**

**¿ES EL PAVÓN (*Oreophasis derbianus*) UN EFECTIVO DISPERSOR DE SEMILLAS?**

González-García, Fernando<sup>1</sup>; Santana-Castellón, Eduardo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. [fernando.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:fernando.gonzalez@inecol.edu.mx).

<sup>2</sup>Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN. Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara. Autlán de Navarro, Jalisco, México.

Realizamos un estudio sobre la dieta del pavón como insumo para planes de conservación y explorar el posible impacto de su desaparición. Basado en 2,787 observaciones de eventos conductuales, 520 observaciones de alimentación y 2,561 min de observación de conducta alimentaria, se encontró que consume principalmente frutos (82.8 %), hojas (16.3%) y hojas-frutos de la misma especie de planta (0.7%). Machos y hembras difieren en las especies de plantas consumidas y en la selección del estrato arbóreo: las hembras prefieren árboles y estratos más bajos que los machos. Los pavones invierten, en promedio  $120.5 \pm 128.7$  min (mediana=68.5 min, n=164) alimentándose y descansando en los mismos árboles con frutos. No se encontró variación significativa entre los tiempos de forrajeo y descanso entre hembras ( $127.2 \pm 142.7$  min, mediana=81.5 min, n=76) y machos ( $114.8 \pm 115.7$  min, mediana=65.0 min, n=88). Las sesiones de alimentación duraron, en promedio  $7.5 \pm 6.1$  min (mediana=5.5 min, n=284) y las sesiones de descanso entre sesiones de alimentación duraron en promedio,  $23.4 \pm 25.7$  min (n=278). El comportamiento de forrajeo (largas estancias en árboles con frutos) sugiere implicaciones para la sombra de semillas. Por diferencias en dieta, el papel de machos y hembras es diferente según la especie de planta considerada. Evaluar la efectividad del pavón, en el proceso de dispersión de semillas, requiere de una combinación de métodos y técnicas, a partir de los cuales se puedan inferir curvas de dispersión y las posibles consecuencias que sus movimientos generan sobre la dispersión de semillas.

**Palabras clave:** *Oreophasis derbianus*, Frugivoría, Dieta, Conducta de forrajeo, Dispersión de semillas, Sombra de semillas.

**LIBRO DE RESUMENES**

**EFFECTO DE LA DISPERSIÓN POR AVES SOBRE LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE MUÉRDAGO**

Ramírez-Martínez, María Magdalena<sup>1</sup>; Ornelas-Rodríguez, Juan Francisco<sup>2</sup>.

Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz, México. <sup>1</sup>[maleni.ramirez@posgrado.inecol.edu.mx](mailto:maleni.ramirez@posgrado.inecol.edu.mx), <sup>2</sup>[francisco.ornelas@inecol.edu.mx](mailto:francisco.ornelas@inecol.edu.mx)

*Psittacanthus schiedeanus* es una especie de muérdago hemiparásita; se distribuye de Panamá a México siendo muy abundante en la parte central del estado de Veracruz. Las aves frugívoras determinan los patrones espaciales de la deposición de semillas de los muérdagos, lo que puede tener un efecto en su especialización con los hospederos. Los objetivos de este trabajo fueron: a) evaluar el efecto del paso por el tracto digestivo sobre la germinación de semillas utilizando dos especie de aves, *Ptilogonis cinereus* y *Bombycilla cedrorum*, especies consideradas dentro de las principales dispersares de muérdago en la zona central de Veracruz. Se realizaron experimentos en cautiverio, donde a las aves se les ofrecieron frutos frescos de muérdago con tres orígenes diferentes, plantas de muérdago creciendo sobre árboles de *Liquidambar styraciflua*, *Acacia pennatula* y *Rapanea myricoides*. b) Comparar si el origen de las semillas afecta el tiempo de tránsito en el tracto digestivo de las dos especies de aves, y el tiempo y velocidad de germinación. Hubo un incremento significativo en el peso de las semillas después del paso por el tracto digestivo de ambas especies de aves; sin embargo, este incremento no afectó el promedio de germinación. Las semillas defecadas mostraron una germinación significativamente más baja que las semillas a las que se les retiró manualmente la pulpa (semillas testigo). Las semillas que pasaron por el tracto de *P. cinereus* tardaron más tiempo en germinar que aquellas que pasaron por el tracto de *B. cedrorum*. Este estudio demuestra la importancia del paso de las semillas de muérdagos por el tracto digestivo en su respuesta de germinación sobre diferentes hospederos.

**Palabras clave:** Aves, Frugívoros, Asociación muérdago-hospedero-ave, Loranthaceae.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ATRACCIÓN Y EFECTIVIDAD DE AVES DISPERSORAS DE SEMILLAS DE  
*Bursera morelensis* EN EL VALLE DE TEHUACÁN**

Ramos-Ordoñez, María F.<sup>1,2</sup>; Arizmendi Arriaga, María del Coro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México. <sup>2</sup>[rmafyx@yahoo.com.mx](mailto:rmafyx@yahoo.com.mx)

La remoción de frutos por aves depende de factores como el tamaño de la cosecha, las características morfológicas y fenológicas de la planta, y las necesidades y características morfológicas de las aves. Obeso (1996) propone que la partenocarpia (producción de frutos sin semilla) pudiera ser otro factor que, mediante un efecto de densidad, atraiga frugívoros que dispersen las semillas de los frutos viables. Ponemos a prueba esta hipótesis en *Bursera morelensis*, una especie endémica de México. Identificamos los dispersores de semillas y calculamos su efectividad. Estimamos la cosecha producida en 12 árboles y obtuvimos la cantidad de frutos removidos por aves. Registramos el tipo de fruto removido (normal o partenocárpico). Obtuvimos la tasa de remoción de frutos de acuerdo con la cosecha total estimada (remoción observada) y aplicamos un modelo nulo para obtener la remoción esperada en ausencia de frutos partenocárpicos. Calculamos la efectividad utilizando la abundancia de especies, frecuencia de visitas, frutos comidos/visita, porcentaje de germinación y sitios donde se depositan las semillas. Registramos 13 especies de aves alimentándose, el 61.5% son migratorias con algún grado de frugivoría. La remoción fue mayor en los árboles con mayor cosecha. Cuando quitamos los frutos partenocárpicos, la tasa de remoción de frutos fue significativamente menor que cuando se consideraron en la cosecha. Las especies más efectivas fueron *Myarchus nuttingi*, *M. tuberculifer*, *Icterus pustulatus* y *M. tyrannulus*. En este trabajo demostramos que los frutos partenocárpicos atraen a las aves al aumentar la cosecha total del árbol como sugirió Obeso. Destaca la importancia de *B. morelensis* como un recurso para especies migratorias, como los papamoscas, así como la contribución de estas aves en el éxito reproductivo de la planta.

**Palabras clave:** Partenocarpia, Atracción, Efectividad, Dispersión, *Bursera*.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**LA PARTENOCARPIA REDUCE LA DEPREDACIÓN DE SEMILLAS POR AVES:  
EL CASO DE *Bursera morelensis* EN EL VALLE DE TEHUACÁN**

Ramos-Ordoñez, María F.<sup>1,2</sup>; y Arizmendi Arriaga, María del Coro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México. <sup>2</sup>[rmafyx@yahoo.com.mx](mailto:rmafyx@yahoo.com.mx)

*Bursera morelensis* es una especie caducifolia, endémica de México, cuyos frutos son dispersados por aves. El  $17.6 \pm 2.2\%$  de la cosecha producida es partenocárpica (frutos sin semilla). Las funciones ecológicas de la partenocarpia no se han estudiado ni en las burseras ni en México. Verdú y García-Fayos (2001) sugieren que la manipulación de frutos sin semilla o semilla abortada incluye costos adicionales que pueden hacer que un granívoro no continúe depredando semillas en una planta. Proponemos que el consumo de frutos partenocárpicos por los granívoros disminuye la probabilidad individual de que las semillas viables sean depredadas. Para comprobarlo, evaluamos la preferencia de las aves granívoras en el consumo de frutos viables y partenocárpicos en condiciones controladas y de campo. Mediante observaciones en campo, registramos 13 especies de aves alimentándose de *B. morelensis*, cinco eran aves depredadoras de semillas. Los granívoros removieron un 26% de los frutos, el resto fue removido por dispersores legítimos. Los granívoros seleccionaron un 31.9% de frutos partenocárpicos; sin embargo, sólo comieron el 18.5%. En condiciones de cautiverio, ofrecimos a las aves frutos normales y partenocárpicos. Los granívoros depredaron el  $44.6 \pm 8.9\%$  de las semillas normales ofrecidas, pero comieron un  $19.8 \pm 5.1\%$  de los frutos partenocárpicos. Las especies grandes comieron dos veces más frutos partenocárpicos (*Z. asiatica* y *P. chrysopeplus*), que las pequeñas (*A. mystacalis*, *P. versicolor* y *C. mexicanus*). Resumiendo ambos casos, campo y cautiverio, vimos que las aves granívoras comen entre el 18.5 y 19.8% de frutos partenocárpicos. Aproximadamente, una quinta parte de la cosecha viable de *B. morelensis* tiene menor probabilidad de ser depredada por aves. La partenocarpia, aunque en porcentajes bajos, puede ser una estrategia de defensa desarrollada por la planta ante la depredación por aves.

**Palabras clave:** Partenocarpia, Depredación, Semillas, *Bursera morelensis*.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### ANÁLISIS DEL SISTEMA COLIBRÍ-PLANTA EN TRES NIVELES DE LAS ESCALAS ESPACIAL, TEMPORAL Y EN LA JERARQUÍA ECOLÓGICA, EN UN PAISAJE MEXICANO

Díaz, Román<sup>1,2</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

<sup>3</sup>[raulortizpulido@yahoo.com](mailto:raulortizpulido@yahoo.com)

<sup>2</sup>Laboratorio de Vertebrados, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Alicante, España. [roman.diaz@posgrado.inacol.edu.mx](mailto:roman.diaz@posgrado.inacol.edu.mx)

La polinización es una etapa central en la vida de las plantas, y en muchas especies y tipos de hábitat implican interacciones mutualistas con animales que polinizan sus flores. Se ha encontrado que el 70% de las angiospermas, en diversos ecosistemas, son polinizadas por animales. Los colibríes participan de manera importante en este proceso siendo los vertebrados polinizadores más importantes. Las flores visitadas por colibríes son un recurso agregado en el espacio, además de ser un recurso efímero, por lo que su disponibilidad debe ser considerada como un recurso variable en tiempo y espacio. En este estudio analizamos mensualmente (marzo-junio 2007) la relación planta-colibrí a diferentes niveles de las escalas espacial (de 0.25 ha a 200 ha) y temporal (de mes a año), y de la jerarquía ecológica (de especie a comunidad) en un paisaje seco del centro sur de México, compuesto principalmente por cuatro tipos de vegetación: matorral xerófilo, bosque de juníperos, bosque de encino y bosque de pinos, dentro de un gradiente altitudinal que varía de 2200-3000 msnm. Obtuvimos 1,026 registros de cinco especies de colibríes: *Hylocharis leucotis*, *Eugenes fulgens*, *Calothorax lucifer*, *Selasphorus platycercus* y *Lampornis clemenciae*, y registramos 26 especies de plantas con características de ser polinizadas por colibríes. La especie de colibrí con mayor número de registros fue *H. leucotis*. Registramos 245 interacciones entre las cinco especies de colibríes y 18 especies de plantas. Detectamos una relación significativa y positiva entre el mes pico de la floración (junio) y la actividad de colibríes (300 registros) en los cuatro tipos de vegetación, y obtuvimos patrones contrastantes entre la abundancia de colibríes y la disponibilidad del recurso flor.

**Palabras clave:** Colibríes, Plantas ornitofílicas, Polinización, Escalamiento ecológico, Interacciones mutualistas.

**LIBRO DE RESUMENES**

**ANTAGONISTAS Y SUS EFECTOS EN UNA INTERACCIÓN COLIBRÍ-PLANTA:  
EXPERIMENTOS DE CAMPO**

Lara, Carlos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, UAT-UNAM. Tlaxcala, México. [laracar@garza.uatx.mx](mailto:laracar@garza.uatx.mx)

En la interacción entre plantas y colibríes las recompensas ofrecidas por las plantas, así como el transporte de polen efectuado por los colibríes, son usualmente explotados por antagonistas, tales como herbívoros y robadores de néctar, sin proveer un beneficio para ambos mutualistas. Estos antagonistas pueden afectar directa o indirectamente la adecuación de las plantas al llevar a los colibríes a modificar su conducta de forrajeo. El significado ecológico de los antagonistas en la interacción colibrí-planta es poco conocido. El objetivo de este estudio fue investigar los efectos combinados de herbívoros y robadores de néctar en la interacción entre el arbusto distílico *Bouvardia ternifolia* y los colibríes visitantes. Al simular diferentes intensidades de herbivoría y robo de néctar, estudie (1) los cambios en el comportamiento de forrajeo de los colibríes visitantes en ambos morfos florales y (2) sus efectos en la adecuación de las plantas. En plantas de ambos morfos florales, los niveles altos de defoliación y remoción de néctar estuvieron relacionados con una disminución en el número de flores visitadas y un incremento en los tiempos de llegada de los colibríes. Al realizar polinizaciones manuales simulando las intensidades de visita evaluadas, encontré que la producción de semillas en ambos morfos fue significativamente reducida por las defoliaciones y robo de néctar. Estos resultados sugieren que los herbívoros y robadores de néctar pueden afectar directamente los patrones de forrajeo de los colibríes y reducir la adecuación de las plantas hospederas.

**Palabras clave:** Antagonistas, *Bouvardia ternifolia*, Colibríes, Comportamiento de forrajeo.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### USO DE HÁBITAT

#### IMPORTANCIA DE LAS AGUADAS EN LOS ENSAMBLES DE AVES EN EL SURESTE DE CAMPECHE, MÉXICO

Puc Cabrera, José<sup>1,2,3</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>3,4</sup>; Balan Medina, Israel<sup>1,2,5</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México. <sup>2</sup>[jose\\_puc@hotmail.com](mailto:jose_puc@hotmail.com),

<sup>5</sup>[israel\\_rascacho@hotmail.com](mailto:israel_rascacho@hotmail.com)

<sup>3</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>4</sup>[gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

Las “aguadas” o cuerpos de agua superficial son sitios en donde se concentran mayores áreas de vegetación con hábitats críticos, al igual que una amplia diversidad de organismos durante períodos críticos. Este estudio da a conocer la importancia de la vegetación y el tamaño del cuerpo de agua para las aves durante las tres estaciones del año (lluvias, nortes y secas) en el sureste de Campeche. Se realizaron capturas con redes y conteos en puntos de radio fijo en diez aguadas visitadas sólo una vez y tres monitoreadas mensualmente durante todo un año. En las aguadas monitoreadas mensualmente se registró el tamaño del espejo de agua y la vegetación circundante. Con el método de redes se muestreó un total de 8,880 m<sup>2</sup> de red capturando 417 aves pertenecientes a 77 especies con una diversidad de  $H' = 3.85$ . *Pipra mentalis* y *Cyanocompsa parcellina* fueron las especies más representadas con 24 (5.75%) y 23 (5.51%) individuos, respectivamente. Con el método de puntos fijos se muestreó un promedio de 58.33 horas observándose 2,832 aves pertenecientes a 158 especies teniendo una diversidad de  $H' = 4.23$  siendo *Ortalis vetula* la especie con mayor número de individuos (190). Alrededor de las aguadas se registraron 63 especies de plantas. Considerando las aguadas monitoreadas con redes se encontró que la diversidad de aves varió entre secas *versus* lluvias y secas *versus* nortes, pero no con lluvias *versus* nortes. Sin embargo, por el conteo por puntos no se encontraron diferencias en las abundancias entre temporadas. En cuanto a los tamaños de espejos de agua, no se encontraron variaciones en las abundancias, pero sí en la riqueza de especies entre temporadas. Al parecer estos cuerpos de agua mantienen condiciones óptimas de vegetación que aportan alimento para las aves y esto mantiene a cierto número de aves en estos lugares; sin embargo, las variaciones en los tamaños de aguadas mantiene cierta dependencia en la riqueza de especies.

**Palabras clave:** Aves, Aguada, Vegetación, Área de aguada, Temporalidad, Diversidad, Sureste de Campeche.

## LIBRO DE RESUMENES

### CARACTERIZACIÓN MULTI-ESCALA DE DORMIDEROS DEL ZOPILOTE REY, *Sarcoramphus papa*, EN LA REGIÓN DE CALAKMUL, MÉXICO

Reyes Martínez, Yol Poksical Mónica<sup>1</sup>; Calmé, Sophie<sup>2</sup>; Schmook, Birgit<sup>3</sup>.

El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal. Chetumal, Quintana Rôo, México.

<sup>1</sup>[yppmrm@yahoo.com.mx](mailto:yppmrm@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[sophie.calme@gmail.com](mailto:sophie.calme@gmail.com), <sup>3</sup>[birgit\\_schmook@yahoo.com](mailto:birgit_schmook@yahoo.com)

El zopilote rey, *Sarcoramphus papa*, es una especie poco estudiada y considerada en peligro de extinción por la NOM-059-ECOL-2001. En particular, se desconocen las características de los sitios que utiliza como dormideros y la relación que pueden mantener con la composición y configuración del paisaje. El objetivo de este estudio es caracterizar a diferentes escalas espaciales los sitios que el zopilote rey utiliza (activos) o utilizó y abandonó como dormideros, en la región de Calakmul. Con ayuda de informantes de la región, localizamos 13 dormideros activos y 10 abandonados. En cada sitio registramos la ubicación geográfica y medimos características locales del sitio (20 m de radio), como las especies de árboles, su altura y diámetro, y la distancia al cuerpo de agua más próximo. Por medio de imágenes de satélite realizamos la caracterización de la vegetación a diferentes escalas del paisaje (500, 1,000, 2,000, 4,000, 8,000 y 16,000 m de radio) alrededor de los dormideros. Relacionamos la presencia de los dormideros y las variables del hábitat medidas en las escalas espaciales contempladas por medio de regresiones logísticas con selección de los mejores subconjuntos de variables. En la escala más fina encontramos que los dormideros están relacionados con árboles grandes que rebasan el dosel (*e.g.* pucté) y se encuentran a menos de 600 m de aguadas o arroyos. En las escalas gruesas, los dormideros se caracterizan por estar localizados en áreas dominadas por selva madura. Por lo tanto, para asegurar la conservación del zopilote rey y de su hábitat en la región, es necesaria, al menos, la conservación de grandes macizos de selva madura donde permanezcan cuerpos de agua rodeados por árboles de grandes dimensiones.

**Palabras clave:** Cathartidae, Escalas, Paisaje, Hábitat, Conservación.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### OCUPACIÓN Y TASAS DE DETECTABILIDAD DEL ZORZALITO DE MONTAÑA (*Catharus frantzii*) EN LAS TIERRAS ALTAS DE CHIAPAS

Rangel-Salazar, José Luis<sup>1,2</sup>; Martin, Kathy<sup>2,3</sup>; Marshall, Peter.<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Área de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur – San Cristóbal de Las Casas. Chiapas, México. [jlrange@scle.ecosur.mx](mailto:jlrange@scle.ecosur.mx)

<sup>2</sup>Facultad de Bosques, Universidad de Columbia Británica. Vancouver, Canadá.

<sup>3</sup>[kmartin@interchange.ubc.ca](mailto:kmartin@interchange.ubc.ca), <sup>4</sup>[peter.marshall@ubc.ca](mailto:peter.marshall@ubc.ca)

El hábitat óptimo (*i.e.*, condiciones ambientales para crecer, sobrevivir y reproducirse) y sus características determinan la ocupación de los organismos y abundancia a diferentes niveles espaciales. Evaluamos los patrones de ocupación y abundancia del zorzalito de montaña (*Catharus frantzii*), y relacionamos la abundancia con atributos de hábitat óptimo en las tierras altas de Chiapas, durante 2002 y 2003. El zorzalito de montaña mostró una amplia distribución (ocupación  $[\psi]=0.91\pm[1EE]0.03$ ) y una elevada probabilidad de detectabilidad ( $p=0.69\pm0.02$ ) para el protocolo de muestreo y los sitios estudiados. Año ( $y$ ) y número de visitas ( $K$ ) no influyeron en las estimaciones de ocupación. Sitios, puntos de registro ( $s$ ) y el número de visitas interactuaron cercanamente y ejercieron una fuerte influencia en la relación distribución/abundancia. La abundancia varió espacialmente de 1.88 ( $\pm 0.19$ ) machos cantores en un sitio de bosque de encino a 1.18 ( $\pm 0.27$ ) machos cantores en un sitio de pino-encino perturbado; la interacción entre sitios y puntos de registro explicó esta variación. Todos los atributos de hábitat variaron a través de los sitios, aunque no presentaron un efecto lineal en la variación de la abundancia. Elevación, pendiente, altura de los árboles y densidad de sotobosque se asociaron cercanamente con la abundancia a nivel de sitio. Nuestros datos sugieren que el zorzalito de montaña es encontrado en hábitat óptimo en la localidad. Aunque la abundancia declinó ligeramente del bosque viejo de encinos al bosque perturbado de pino-encino, no respondió linealmente a los atributos de hábitat. No obstante, ciertos atributos del hábitat explicaron esta variación a nivel de sitio. Bosques viejos y secundarios de encino con cosecha de madera de moderada a baja proveen de hábitat óptimo para la ocupación del zorzalito de montaña.

**Palabras clave:** Ocupación, Abundancia, Detectabilidad, Atributos de hábitat, Chiapas, Zorzalito de montaña.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**POBLACIONES INVERNALES DE TRES ESPECIES DE AVES (*Athene cunicularia*,  
*Charadrius montanus* y *Numenius americanus*) EN LA REGIÓN DE LOS  
PASTIZALES DE JANOS, CHIHUAHUA, MÉXICO**

Salinas Rodríguez, María Magdalena<sup>1</sup>; Cruz Nieto, Miguel Ángel<sup>2</sup>; González Rojas, José Ignacio<sup>3</sup>.

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. <sup>1</sup>[madreselva\\_84@hotmail.com](mailto:madreselva_84@hotmail.com), <sup>3</sup>[josgonza@fcb.uanl.mx](mailto:josgonza@fcb.uanl.mx).  
<sup>2</sup>Pronatura Noreste, A.C. Monterrey, Nuevo León, México. [macruz@pronaturane.org](mailto:macruz@pronaturane.org)

La lechuza llanera (*Athene cunicularia*), el chorlito llanero (*Charadrius montanus*) y el zarapito picolargo (*Numenius americanus*) son especies del gremio de aves de pastizal cuyas poblaciones han disminuido abruptamente en los pastizales norteamericanos, consecuentemente son aves prioritarias para la conservación en los países de Canadá, Estados Unidos y México. La presente investigación tuvo como objetivo el conteo de las poblaciones de las tres especies de aves antes mencionadas, en los pastizales del municipio de Janos, al noroeste del estado de Chihuahua, ya que son las áreas más extensas con este ecosistema en México, y albergan las colonias más numerosas de perritos llaneros de cola negra (*Cynomys ludovicianus*) de Norteamérica. En esta zona, se concentra una gran parte de las poblaciones invernales de las tres especies de aves. Se realizaron censos con base en el método del trayecto en franja en siete colonias de perritos llaneros, de enero a marzo del 2006. Se registraron un total de 613 individuos: 80 lechuzas llaneras, 252 zarapitos y 281 chorlitos, encontrando que las aves seleccionan las áreas con presencia de pastos cortos para congregarse, producto de las colonias de perritos llaneros, dónde el alimento es abundante y existe una mejor visibilidad para la detección de los depredadores.

**Palabras clave:** Lechuza llanera, Chorlito llanero, Zarapito picolargo, Perritos llaneros de cola negra, Censos, Pastos cortos.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### PATRONES DE USO DE HÁBITAT DE AVES DURANTE EL PERIODO NO REPRODUCTIVO EN SONORA, MÉXICO

Villaseñor-Gómez, José Fernando<sup>1</sup>; Dávila-Vindiola, Rita Guadalupe<sup>2</sup>; Rivera-Díaz, Juan José<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigación en Ornitología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo., Morelia, Michoacán, México. [jfvillaseñorg@hotmail.com](mailto:jfvillaseñorg@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidad de Sonora. México. [rdavila@correo.fisica.uson.mx](mailto:rdavila@correo.fisica.uson.mx)

<sup>3</sup>Pronatura Noroeste. México. [lammiforme@hotmail.com](mailto:lammiforme@hotmail.com)

El estado de Sonora presenta una diversidad de ambientes que van, de la vegetación típica de desiertos secos, hasta los bosques de coníferas en las elevaciones de la Sierra Madre Occidental, que incluye las extensiones más septentrionales de bosque tropical caducifolio, diversos tipos de matorrales xerófilos, encinares y varias asociaciones riparias. Además de las especies de aves residentes, estos ambientes reciben, durante el periodo no reproductivo, a un buen número de especies migratorias Neotropicales. Sin embargo, la forma en que estos ambientes son usados y su importancia para las especies de aves migratorias no se han determinado de forma sistemática. Para determinar los patrones de uso de hábitat de las especies de aves durante el invierno, se realizaron 1,826 conteos de 10 minutos durante los meses de enero y febrero de 2004-2006, en 87 localidades ubicadas desde el nivel del mar hasta 2,175 m de elevación, representando los 14 tipos de vegetación y asociaciones riparias más importantes. En general, destacaron las asociaciones riparias por su riqueza de especies y sus abundancias. De 243 especies registradas, 80% y 72% de las especies fueron registradas en asociaciones riparias y vegetaciones no-riparias, respectivamente. El promedio de especies e individuos detectados por conteo fue significativamente mayor en las asociaciones riparias que en otros tipos de vegetación para las especies migratorias, pero no para las residentes. Un análisis de clasificación jerárquica mostró que las comunidades de aves riparias son diferentes a las comunidades en sitios no-riparios y contribuyen con 22% de las especies que conforman la avifauna regional, la mayor contribución entre los grupos de ambientes estudiados.

**Palabras clave:** Sonora, Invierno, Vegetación riparia, Uso de hábitat, Comunidades, Avifauna.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**INVENTARIOS Y MONITOREOS EN AMBIENTES TERRESTRES**

**COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA AVIFAUNA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA VOLCÁN TACANÁ, CHIAPAS, MÉXICO**

Hernández Matus, Liz<sup>1,2</sup>; Coutiño Barrios, Rafael<sup>1</sup>; Velásquez de León, Gumersindo<sup>1</sup>; Torres Ramírez, Agustín<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Historia Natural y Ecología de Chiapas, Dirección de Áreas Naturales. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. <sup>2</sup>[lagranespina@yahoo.com.mx](mailto:lagranespina@yahoo.com.mx)

La Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná (REBITA) fue decretada como tal el 28 de enero del 2003; el conocimiento acerca de la avifauna presente en ésta es escaso. El Volcán Tacaná es el único representante de la Cadena Volcánica del Núcleo Centroamericano y también el reservorio de un conjunto de ecosistemas frágiles que contienen una gran riqueza de especies. Su alto endemismo de especies se distribuye en todo el edificio volcánico, pero especialmente en los ambientes húmedos de los ecosistemas y paisajes de alta montaña, confirmando la intensa relación que existió en el pasado con las tierras altas de Centroamérica y con las de la región septentrional de los Andes; por ello, se le considera una isla climática. Desde 2004, bajo el Proyecto de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas de Chiapas (PMBANP), se ha muestreado la avifauna de la región, utilizando los métodos de conteo por puntos y el uso de redes de niebla, mediante tres visitas por mes por año; se obtuvo un total de 14,159 registros a lo largo de tres años en tres diferentes localidades y diez trayectos. La información que se presenta es la lista anotada de la reserva, que contiene 135 especies registradas, agrupadas en 12 ordenes y 32 familias entre las que destacan *Pharomachrus mocinno*, *Oreophasis derbianus*, ambas en peligro de extinción, y *Ergaticus versicolor* que es endémica a Chiapas. También, se presentan los patrones de distribución de las especies en la reserva tomando como variables los nueve tipos de vegetación identificados y los gradientes altitudinales que van desde los 1,600 hasta los 3,450 metros.

**Palabras clave:** Volcán Tacaná, Avifauna, Distribución, Composición, Vegetación, altitud.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**AVIFAUNA DEL MUNICIPIO DE ZACAPOAXTLA, ESTADO DE PUEBLA,  
MÉXICO**

Villa-Bonilla, Bernardino<sup>1</sup>; Rojas-Soto, Octavio<sup>2</sup>; Colodner-Chamudis, Ana Gabriela<sup>3</sup>; Tejada-Cruz, César<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Escuela de Biología, Departamento de Investigación Aplicada, Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla. Zacapoaxtla, Puebla, México. [bernardino.villa@gmail.com](mailto:bernardino.villa@gmail.com)

<sup>2</sup>Departamento de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. [octavio.rojas@inecol.edu.mx](mailto:octavio.rojas@inecol.edu.mx)

<sup>3</sup>Departamento de Investigación Aplicada, Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla. Zacapoaxtla, Puebla, México. [agabicol@hotmail.com](mailto:agabicol@hotmail.com)

<sup>4</sup>Departamento de Ecología Aplicada, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. [cesar.tejada@inecol.edu.mx](mailto:cesar.tejada@inecol.edu.mx)

En este trabajo se describe y analiza la riqueza de la avifauna del municipio de Zacapoaxtla, Puebla, México. Para ello se elaboró un listado de la riqueza específica y se analizó la estacionalidad, el endemismo, la abundancia relativa y las especies bajo una categoría de riesgo de conservación. Además, este análisis se llevó a cabo por tipo de vegetación y uso de suelo, así como a un nivel municipal. Con base en los resultados, se proponen áreas prioritarias para su conservación. Con los datos obtenidos de la bibliografía y del campo se registró un total de 194 especies a partir de un esfuerzo de muestreo que respalda el 93% con base en estimadores de riqueza esperada. La riqueza específica, el endemismo, el número de especies bajo alguna categoría de riesgo, así como las especies exclusivas, fueron mayores en el bosque mesófilo de montaña, seguido por el bosque de pino, bosque de pino-encino, agricultura de temporal y pastizal cultivado. Con relación a la estacionalidad, el 74% son residentes, 18.5% migratorias de invierno, 3.6% transitorias, 2% migratorias de verano y 1.5% accidentales. Se registraron 10 especies endémicas y cinco cuasiendémicas a México, presentando el 15% de la avifauna endémica de México. Además, 14 especies están bajo alguna categoría de riesgo: dos en peligro de extinción, cinco amenazadas y siete bajo protección especial. Cabe resaltar que 11 especies resultaron sobresalientes, ya sea por que amplían su distribución geográfica o su categoría estacional conocida. Fueron en total 14 las áreas propuestas como prioritarias para su conservación.

**Palabras clave:** Avifauna, Endemismo, Riqueza, Conservación, Zacapoaxtla.

## LIBRO DE RESUMENES

### AVANCES EN EL INVENTARIO Y MONITOREO DE LAS POBLACIONES DE AVES EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA, MÉXICO

Villaseñor Gómez, Laura Eugenia<sup>1,2</sup>; Pineda Huerta, Francisco Roberto<sup>1</sup>; Villaseñor Gómez, Leonardo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. <sup>2</sup>[lauravillasenorgomez@gmail.com](mailto:lauravillasenorgomez@gmail.com)

En este proyecto se realizó el inventario de las especies de aves que habitan en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), a partir de trabajo de campo y de información generada en otros estudios; con ello se pretende sentar las bases taxonómicas y ecológicas para la interpretación de la riqueza, endemismos, abundancia y distribución de las especies de aves de la reserva, en un contexto espacial. La avifauna de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca está formada por 181 especies de 41 familias, lo que representa el 33.1% y 56.9%, respectivamente, de las especies y familias registradas en el estado de Michoacán. Con el listado que se presenta se adicionan 48 especies al listado publicado en el Programa de Manejo de la Reserva (1993). El registro de las especies se ha realizado en 31 localidades con 10 diferentes tipos de ambientes. Casi la cuarta parte de las especies de aves registradas en la RBMM presentan algún nivel de endemismo en México. Treinta y seis de las 94 especies endémicas reconocidas en el estado de Michoacán se encuentran aquí, 17 son endémicas verdaderas de México, 16 cuasiendémicas y 35 semiendémicas. Se encuentran 12 especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, dos bajo el criterio de amenazadas y el resto bajo protección especial. En cuanto a los resultados parciales sobre el monitoreo de poblaciones, se cuenta con trabajo de campo durante 136 días, en los que se han registrado 13,439 individuos de 101 especies de aves con el método de conteo por puntos (feb 2004–feb 2006), como parte del programa de monitoreo se han anillado 1,412 individuos (ago 1999–feb 2006).

**Palabras clave:** Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Inventario, Monitoreo.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**DIAGNÓSTICO DE LA AVIFAUNA DE CIUDAD ALTAMIRANO, CUENCA DEL  
BALSAS, GUERRERO**

García Vega, César Sandino<sup>1</sup>; Meléndez Herrada, Alejandro<sup>2</sup>.

Departamento del Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana,  
Unidad Xochimilco. México, D.F. <sup>1</sup>[canicularis@gmail.com](mailto:canicularis@gmail.com),  
<sup>2</sup>[meha1789@correo.xoc.uam.mx](mailto:meha1789@correo.xoc.uam.mx)

Registramos la riqueza y diversidad de especies de aves en cuatro sitios en los alrededores de Ciudad Altamirano (cerro Chuperio, río Balsas, cultivos y bosque espinoso) en el municipio de Pungarabato, en la cuenca del Balsas, Guerrero. El tipo de vegetación predominante es la selva baja caducifolia. Para obtener el diagnóstico avifaunístico, elaboramos un listado potencial de especies para la región basado en la literatura disponible y el trabajo de campo con observaciones directas. Para determinar la riqueza y diversidad de especies se realizaron cinco conteos mensuales de noviembre de 2006 a marzo de 2007. El método de conteo fue el de puntos fijos. Del listado potencial de 242 especies fueron confirmadas 113 desde junio de 2006 a marzo de 2007, y aporta cinco especies: *Dendrocygna autumnalis*, *Elanus leucurus*, *Charadrius semipalmatus*, *Coccyzus minor* y *Pheucticus ludovicianus*, de los cuales los tres primeros han sido observados habitualmente durante cada mes de trabajo y los restantes en sólo una ocasión. De las especies confirmadas, el río fue el más rico, con 84. El 67% de las especies son residentes, el resto presenta hábitos migratorios (31% visitantes de invierno, 1% visitantes de verano y 5% migrante transitorio); 10 son endémicas a México, tres cuasiendémicas y seis semiendémicas; cuatro se encuentran en alguna categoría de riesgo según la NOM-059, y sólo dos aparecen en la lista de la UICN. La diversidad se estimó con el índice de Shannon-Wiener siendo el cerro el sitio más bajo con 2.88, mientras que el río resultó el más diverso con 3.09. El índice de Morisita-Horn reveló que existen diferencias significativas entre el cerro y río y similitud entre los cultivos y río. Ciudad Altamirano se presenta como un sitio interesante para la avifauna de Guerrero.

**Palabras clave:** Aves, Riqueza, Diversidad, Cuenca del Balsas, Guerrero.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### METODOLOGÍA DE CAMPO

#### ESTIMACIÓN DE LA DIVERSIDAD Y RIQUEZA DE ESPECIES DE LA AVIFAUNA COMPARANDO DOS MÉTODOS EN LOS LLANOS DE OJUELOS, JALISCO

Posadas-Leal, César<sup>1,2</sup>; Chapa-Vargas, Leonardo<sup>1</sup>; Arredondo-Moreno, José Tulio<sup>1</sup>; Huber-Sannwald, Elisabeth<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>División de Ingeniería Ambiental y Manejo de Recursos Naturales, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. San Luis Potosí, S.L.P., México.

<sup>2</sup>[cposadas@ipicyt.edu.mx](mailto:cposadas@ipicyt.edu.mx)

El ecosistema de pastizal natural cubre el 10% del territorio de México; durante las últimas décadas ha sufrido cambios estructurales y de funcionamiento, a causa del sobrepastoreo por ganado doméstico y conversión a terrenos agrícolas. Las poblaciones de aves en los pastizales de América del norte, han declinado dramáticamente como consecuencia a estos cambios en el uso del suelo. Con el fin de desarrollar planes de conservación para las especies de aves y sus poblaciones, se requiere de herramientas estandarizadas que permitan estimar con precisión el estado de éstas. El objetivo de este estudio fue comparar dos métodos de conteo de aves (trayecto en línea vs. conteo puntual), para evaluar su efectividad estimando riqueza de especies y densidad de poblaciones en tres tipos de uso del pastizal (pastizal natural semiárido, vegetación tipo sabana y áreas de pastizal abiertas a cultivo) en la región de Los Llanos de Ojuelos en Jalisco, México. Los tipos de suelo que evaluamos difieren en cubierta vegetal y grado de disturbio. Los conteos se realizaron en invierno de 2004 y primavera de 2005. Las densidades estimadas de aves fueron mayores cuando se empleó el método de conteo puntual, este resultado fue consistente para ambas estaciones del año y para los tres tipos de pastizal. El pastizal tipo sabana estuvo asociado a la mayor densidad, y el mayor número de especies estimado correspondió a la primavera mediante el conteo puntual y en los sitios agrícolas. Con base en nuestros resultados, recomendamos una combinación de ambos métodos para estimar la densidad y diversidad de aves de los pastizales semiáridos de México.

**Palabras clave:** Aves de pastizal, Cambio de uso de suelo, Conteo de aves, Estación, Distancias de detectabilidad.

**LIBRO DE RESUMENES**

**PRESENTACIONES EN CARTEL**

**INVENTARIOS Y MONITOREOS**

**AVIFAUNA DEL ESTADO DE CAMPECHE**

Salgado Ortiz, Javier<sup>1</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>2</sup>; Vargas Soriano, Jesús<sup>3</sup>; Vargas Contreras, Jorge A.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. [javo\\_salgado@yahoo.com.mx](mailto:javo_salgado@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México. [gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

<sup>3</sup>Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México. [abucefalo@hotmail.com](mailto:abucefalo@hotmail.com)

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México. [jalbino64@hotmail.com](mailto:jalbino64@hotmail.com)

En la Península de Yucatán, Campeche es el único estado que aun cuenta con más del 50 % de sus selvas en buen estado de conservación. Además, por albergar una diversidad de ambientes y por su posición geográfica (comprendida dentro de la ruta principal de migración de aves de Norteamérica) se predice una alta riqueza de especies. Sin embargo, la investigación avifaunística en Campeche ha sido escasa, a tal grado que recientemente la CONABIO lo catalogaba dentro de los estados menos conocidos a nivel nacional. Con base en lo anterior, se realizó el inventario de aves mediante la compilación de registros derivados de investigaciones recientes de campo, de registros históricos y de la revisión de colecciones científicas. Se registraron 487 especies pertenecientes a 67 familias y 20 órdenes. El total de especies representa el 95% de las especies registradas para la Península de Yucatán y el 46 % con respecto a México. Del total, 296 especies son residentes (61 %), 108 son visitantes de invierno (22 %), 75 son transitorias (15 %) y 8 son visitantes de verano (2 %). En cuanto a categorías de riesgo, 62 (13 %) se encuentran bajo protección especial, 22 (5 %) están amenazadas y 15 (3 %) en peligro de extinción. Sólo dos especies son endémicas y 20 cuasiendémicas. El estado alberga las siguientes regiones: Pantanos de Centla (con 397 especies de aves), selvas secas (384), manglares de Laguna Términos (370), selvas húmedas (361), selvas húmedas del Petén-Tehuantepec (356), manglares del norte de la Península de Yucatán (310) e islas de la Sonda de Campeche (120). Este estudio representa el esfuerzo más reciente y actualizado de la situación actual de la avifauna a nivel estatal.



**LIBRO DE RESUMENES**

**Palabras clave:** Campeche, Inventario, Estatus de conservación, Regionalización.



## LIBRO DE RESUMENES

### INVENTARIO AVIFAUNÍSTICO DEL ÁREA FOCAL “ZOH-LAGUNA-LA MONTAÑA” DENTRO DEL CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO SIAN KA’AN CALAKMUL, MÉXICO

Vargas Soriano; Jesús<sup>1</sup>; Salgado Ortiz, Javier<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México.

[abucefalo@hotmail.com](mailto:abucefalo@hotmail.com)

<sup>2</sup>Laboratorio de Ornitología, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. [javo\\_salgado@yahoo.com.mx](mailto:javo_salgado@yahoo.com.mx)

Zoh-Laguna-La Montaña es una de las áreas focales de conservación prioritaria de biodiversidad identificadas dentro del Corredor Biológico Mesoamericano Sian Ka’an-Calakmul, en la Península de Yucatán. Realizamos el inventario avifaunístico en dos sitios, Ukum y la Reserva Estatal Balamkin, ubicados dentro del área. Durante 2002 y 2003 se realizaron censos de aves y captura con redes en tres tipos de vegetación característicos del área. En total, se registraron 193 especies de aves pertenecientes a 17 órdenes y 41 familias. La vegetación que presentó la mayor riqueza de especies fue la selva mediana subperennifolia (167 especies), seguida de la selva mediana subcaducifolia (147 especies) y finalmente la selva baja subperennifolia (92 especies). Durante los dos años de trabajo, se colectaron 1,008 ejemplares de aves pertenecientes a 147 especies, representando el 76% del total. Un total de 34 especies (18%) se encuentran en alguna categoría de riesgo incluyendo: sujetas a protección especial (21), amenazadas (9) y en peligro de extinción (4). Considerando el total de especies registradas en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an (385) y en la Reserva de la Biosfera de Calakmul (368), el total de especies registradas para el área representa el 50 y 52.5% de esas avifaunas, respectivamente. Excluyendo las especies acuáticas y marinas presentes en Sian Ka’an, el porcentaje varía entre 60-70%. Los resultados del estudio ponen en evidencia que el área focal Zoh-Laguna-La Montaña es un área que comparte un porcentaje importante de la avifauna registrada tanto en Sian Ka’an como Calakmul; esto se debe al buen estado de conservación de selvas existentes en el área, por lo que su valor como corredor biológico es primordial para la conservación de la avifauna regional.

**Palabras clave:** Avifauna, Corredor Biológico Mesoamericano, Sian Ka’an-Calakmul, Península de Yucatán.

## LIBRO DE RESUMENES

### DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS COMUNIDADES DE AVES EN DOS AMBIENTES DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Herrera-Herrera, José Rafael<sup>1</sup>; Donovan, Therese Michelle<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitario Victoria, Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. [jrherrer@uat.edu.mx](mailto:jrherrer@uat.edu.mx)

<sup>2</sup>USGS, Vermont Fish and Wildlife Cooperative Research Unit. The Rubinstein School of Natural Resources, University of Vermont. Burlington, VT, E.U.A. [tdonovan@uvm.edu](mailto:tdonovan@uvm.edu)

Debido a que Calakmul es el remanente más grande de bosque tropical continuo bajo protección en México, y que se encuentra inmerso en el paisaje estacional y fragmentado de la Península de Yucatán, es importante determinar cuáles ambientes son críticos para la avifauna a través del tiempo. Se muestrearon las comunidades de aves con redes de niebla para comparar la abundancia de aves por estaciones (pre migratoria, invierno y post migratoria), y a nivel de especie y de gremio, en los humedales y tierras altas de Calakmul. Las abundancias de las aves insectívoras y generalistas fluctuaron estacionalmente sugiriendo que un factor abiótico podría estar induciendo dicha variación. En general, el gremio de aves insectívoras tuvo una función preponderante en la inducción de la variación estacional de la diversidad avifaunística de Calakmul, la cual estuvo compuesta, principalmente, por aves migratorias neotropicales. El tipo de ambiente no estuvo relacionado con la abundancia de los gremios de aves. Los análisis a nivel de especie fueron los únicos que elucidaron uso preferencial de las aves por tipo de ambiente de Calakmul. *Campylopterus curvipennis* y *Xiphorhynchus flavigaster* exhibieron preferencia por las tierras altas y humedales, respectivamente. *Hylocichla mustelina* fue la única especie migratoria neotropical que mostró preferencia por los humedales. Estos hallazgos muestran que los análisis con enfoques finos y gruesos proporcionan resultados más completos para el entendimiento de las fluctuaciones en el uso del ambiente a través del tiempo, en el paisaje estacional de Calakmul. La protección del mosaico continuo de humedales y altiplanos de Calakmul será fundamental para la preservación de las comunidades de aves y de las funciones de sus ecosistemas a largo plazo.

**Palabras clave:** Aves migratorias, Calakmul, Gremios de aves, Tierras altas, Humedales.

**LIBRO DE RESUMENES**

**DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE AVES DEL ALTO BALSAS (SUROESTE DE PUEBLA), MÉXICO**

Ramírez-Albores, Jorge E.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Museo de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. México.

<sup>2</sup>BALAM-HA. México, D.F. [jorgeramirez22@hotmail.com](mailto:jorgeramirez22@hotmail.com)

Este estudio describe la diversidad avifaunística en sitios del Alto Balsas (suroeste de Puebla) en el centro de México y examina la variación en la diversidad de las especies de aves. El estudio fue llevado a cabo en sitios con presencia de bosque tropical caducifolio. Los datos fueron obtenidos durante 1,666 horas de trabajo de campo en 238 días de Marzo/1998 a Septiembre/2000. Se realizaron seis trayectos permanentes (de 3.5 km. de longitud y 100 m de ancho; de 30 a 40 ha, en cada trayecto) para determinar la riqueza de especies en los sitios de estudio. Se calculó el índice de diversidad de Shannon-Wiener para cada sitio y el índice de Sorensen fue usado para calcular la similitud en la composición de especies entre sitios. Un análisis de varianza de una vía fue usado para comprobar si existían diferencias entre los valores de riqueza y diversidad de especies de cada sitio. Un total de 128 especies de aves fueron registradas; Tepexco (75 especies,  $H' = 3.76$ ) y Puente Márquez (61,  $H' = 3.62$ ) fueron los sitios que mostraron los valores de riqueza y diversidad de especies más altos. Sin embargo, la riqueza de especies y los valores de diversidad ( $p > 0.05$ ) en los sitios fueron estacionalmente similares, con una mayor riqueza y diversidad durante la época de lluvias. La mayoría de las especies registradas fueron residentes (86 especies) y 42 fueron migratorias. La avifauna fue representada por 30 especies asociadas al bosque tropical caducifolio y 12 fueron asociadas a hábitats abiertos o altamente alterados. Los insectívoros fueron el gremio alimenticio mejor representado (35 especies), seguido por los carnívoros (22) y omnívoros (17). El conocimiento de información de la comunidad avifaunística de esta región nos permite proporcionar elementos que pueden ser incluidos en programas de manejo, protección y conservación de las especies de aves y de sus hábitats.

**Palabras clave:** Diversidad de aves, Riqueza, Bosque tropical caducifolio, Alto Balsas, México.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### AVIFAUNA DE VERACRUZ

Lara Rodríguez, Nubia Zoé<sup>1</sup>; Díaz Valenzuela, Román<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>INECOL-Universidad de Alicante. [zoelarus@yahoo.com.mx](mailto:zoelarus@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>INECOL-Universidad de Alicante-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
[roman.diaz@posgrado.inecol.edu.mx](mailto:roman.diaz@posgrado.inecol.edu.mx)

Se presenta un análisis acerca de la composición y la distribución de las especies de aves reportadas en el estado de Veracruz. La información sobre los registros puntuales de las especies se obtuvo primordialmente de fuentes publicadas y datos de ejemplares de museo. El análisis de distribución espacial de las especies se reporta con referencia a las doce eco-regiones naturales presentes en el estado, cada una corresponde a un ensamblaje geográficamente definido constituido por comunidades vegetales que comparten atributos ecológicos, ambientales, de origen y persistencia a largo plazo. Se reporta un listado con un total de 712 especies de aves para el estado de Veracruz y ocho especies más son indicadas como hipotéticas. La avifauna de Veracruz se clasifica en 21 órdenes y 63 familias taxonómicas. Treinta especies se encuentran catalogadas como endémicas a México y 16 especies como cuasiendémicas a México. Identificamos nueve especies catalogadas en peligro de extinción, 41 especies como amenazadas, 84 bajo protección especial y dos extintas. Las zonas más ricas en avifauna corresponden a regiones que van del nivel del mar hasta alrededor de los 1000 msnm, de climas cálidos y semicálidos caracterizados por diversos tipos de vegetación tropical (selvas y humedales). La eco-región que presenta la mayor riqueza de aves es la denominada como selvas húmedas del Petén-Tehuantepec con 508 especies, seguida por las sierras húmedas de la Sierra de los Tuxtlas con 488 especies y por las selvas húmedas de la planicie costera con 412 especies registradas.

**Palabras clave:** Veracruz, Avifauna, Ecoregiones, Aves de México.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**RIQUEZA DE AVES ACUÁTICAS DE LA LAGUNA DE METZTITLÁN,  
HIDALGO**

Mendiola González, Ma. Eugenia<sup>1</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán. Metztitlán, Hidalgo, México.  
[jilguero.maru@gmail.com](mailto:jilguero.maru@gmail.com)

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas,  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.  
[ortizrau@uaeh.edu.mx](mailto:ortizrau@uaeh.edu.mx)

La laguna de Metztitlán (2,937 ha), localizada en el estado de Hidalgo, forma parte de la Reserva de la Biosfera “Barranca de Metztitlán” (RBBM). La laguna fue nombrada sitio RAMSAR en febrero del 2004. Hasta el momento no existe un listado completo de las especies de aves presentes en ella. Con la finalidad de establecerlo y dar cumplimiento a los objetivos de investigación y conservación del programa de manejo de la RBBM, a partir de diciembre de 2006 se han realizado visitas mensuales a la laguna. A la fecha se han contabilizado un total de 6,530 individuos distribuidos en 42 especies y 13 familias, lo que representa el 17.3% de las aves reportadas para la Reserva. Las especies más abundantes son *Fulica americana* (2,189 individuos), *Pelecanus erythrorhynchos* (1,060), *Egretta thula* (618), *Ardea alba* (445) y *Bubulcus ibis* (415). Se ha obtenido el primer registro para el estado de Hidalgo de *Limosa haemastica* y la corroboración de la presencia tanto de *Calidris minutilla*, como de *Tringa melanoleuca* en la entidad. Este registro viene a poner en relieve la importancia de la laguna como punto de descanso, alimentación y concentración de aves acuáticas migratorias y la necesidad de conservarla.

**Palabras clave:** Sitio RAMSAR, Metztitlán, Aves acuáticas, Hidalgo, México.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**INVENTARIO DE LA AVIFAUNA ACUÁTICA DE LA ZONA SEMIÁRIDA DEL  
ESTADO DE QUERÉTARO**

Pineda López, Rubén<sup>1,2</sup>; Arellano Sanaphre, Alejandro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México. <sup>2</sup>[rpineda62@hotmail.com](mailto:rpineda62@hotmail.com)

Con el objetivo de realizar el inventario de las aves acuáticas en una zona semiárida del centro de México, se muestrearon, durante dos ciclos anuales, doce embalses artificiales del estado de Querétaro, en su mayoría cercanos a las ciudades de Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapam. Durante los recorridos en los embalses se utilizó una cámara EOS 1 con un lente sigma 170-500, por lo que se cuenta con un registro fotográfico del 90% de las especies observadas. Se encontraron 70 especies de aves acuáticas, de las cuales 31 no contaban con registros puntuales dentro del estado. Entre estas especies están *Dendrocygna autumnalis*, *D. bicolor*, *Chen caurelescens*, *Lophoytes cucullatus*, *Gavia immer*, *Pluvialis squatarola*, *Charadrius semipalmatus*, *Jacana spinosa* y *Numenius phaeopus*. Se reportan evidencias de reproducción para especies como *Tachybaptus dominicus*, *Podiceps nigricollis*, *Podilymbus podiceps* y *Anas diazi*. Con base en la temporalidad observada de las especies y en las evidencias de reproducción encontradas, se analiza el comportamiento estacional de estas especies para esta zona en particular. Con la información obtenida se resalta la importancia de los reservorios artificiales permanentes y temporales en las zonas semiáridas del centro de México, tanto para especies migratorias, como para especies residentes a México, así como la necesidad de proteger estos ambientes.

**Palabras clave:** Aves acuáticas, Zonas semiáridas, Embalses artificiales.

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

**AVIFAUNA ACUÁTICA DURANTE DOS CICLOS ANUALES EN EMBALSES DE LA ZONA SEMIÁRIDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO**

Pineda López, Rubén<sup>1,2</sup>; López González, Carlos Alberto<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Querétaro. <sup>2</sup>[rpineda62@hotmail.com](mailto:rpineda62@hotmail.com)

Se estudiaron los cambios interanuales en la riqueza y abundancia de las especies de aves acuáticas en nueve embalses de la zona semiárida del estado de Querétaro. Los muestreos se llevaron a cabo mensualmente de octubre del 2004 a septiembre del 2005 (primer ciclo) y de agosto del 2006 a junio del 2007 (segundo ciclo). Los conteos y el registro de las especies se realizaron con ayuda de fotografías digitales. La riqueza entre un ciclo y otro se incrementó de 49 a 59 especies (20%), mientras que la abundancia de aves varió de 34,140 a 160,742 (470%). Estos parámetros no estuvieron correlacionados, ni fueron proporcionales entre los embalses. Las especies que sólo se presentaron en alguno de los ciclos tuvieron baja abundancia y frecuencia de ocurrencia, con excepción de *Anas strepera* que se presentó sólo durante el segundo ciclo de una manera frecuente aunque escasa. El incremento en abundancia fue diferente para las especies, siete aumentaron más de 1,000%, 18 entre 100 y 1,000%, ocho entre 1 y 100%, y 14 entre 0 y -86%. Las especies residentes de eslabones superiores en la cadena trófica y de hábitos vadeadores presentaron decrementos en abundancia o incrementos menores; mientras que especies migrantes, nadadoras y con alimentación predominantemente herbívora o fitoplanctófaga fueron las que presentaron mayores aumentos. Las curvas de dominancia/diversidad presentaron diferencias que sugieren ecosistemas más impactados en el segundo ciclo. Estos cambios interanuales detectados pueden ser producto de una combinación de factores ecológicos continentales, regionales y locales. Entre estos últimos resalta el diferente manejo del nivel del agua, la diferencia en vegetación acuática temporal y los florecimientos de cianobacterias que han causado la muerte de los peces en algunos embalses.

**Palabras clave:** Aves acuáticas, Zonas semiáridas, Dinámica poblacional.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA  
RIQUEZA ESPECÍFICA DE AVES ACUÁTICAS EN EMBALSES DE UNA ZONA  
SEMIÁRIDA DEL CENTRO DE MÉXICO**

Pineda López, Rubén<sup>1</sup>; Verdú Faraco, José Ramón<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Querétaro., Querétaro, México. [rpineda62@hotmail.com](mailto:rpineda62@hotmail.com)

<sup>2</sup>Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Alicante, España.

Durante un ciclo anual se muestrearon sistemáticamente nueve embalses en la región semiárida del estado de Querétaro. El inventario obtenido estuvo completo a un nivel mayor al 90% utilizando los índices de Chao1 y ACE. Se evaluó la relación de la riqueza de especies con parámetros geomorfológicos, ambientales y de paisaje mediante un análisis de partición de varianza. Se encontró que hay una alta participación conjunta de estos factores, la morfometría explica el 58.6% de la varianza, el ambiente el 47.3% y el paisaje el 55%; en total explican el 82%, por lo que la varianza no explicada y debida a otros factores no considerados es del 18%. Se realizaron modelos predictivos mediante regresiones múltiples, los cuales mostraron un alto coeficiente de determinación, por lo que se plantea la posibilidad de utilizarlos en la predicción de la riqueza de especies en embalses con condiciones semejantes. Se trabaja actualmente con la validación de estos modelos.

**Palabras clave:** Aves acuáticas, Diversidad alfa, Modelos ecológicos.

*aves*

**CIPAMEX**

**LIBRO DE RESUMENES**

AVIFAUNA DE LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA, DELEGACIÓN  
MAGDALENA CONTRERAS, D.F.

Puebla Olivares, Fernando<sup>1,2</sup>; Delgado Ramírez, Claudia Ivette<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva,  
Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. <sup>2</sup>[fernandopuebla@hotmail.com](mailto:fernandopuebla@hotmail.com)

La Ciudad de México es una de las más grandes del mundo y muchas de sus zonas naturales, como los bosques del sur, se han fragmentado y contaminado por factores antropogénicos. La “Cuenca del Río Magdalena” también conocida como “Los Dinamos” es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua potable para la ciudad, pero enfrenta un sostenido proceso de degradación junto con su flora y fauna. Si bien existen trabajos previos para zonas aledañas, poca información sobre la avifauna de la Cuenca es aprovechable. Este estudio, producto de dos años de trabajo de campo, arroja un primer inventario avifaunístico de esta localidad, en el que se incluyen registros de 117 especies distribuidas en diferentes tipos de vegetación y niveles altitudinales. Varias especies como el trogón mexicano parecen restringidas a un cierto tipo de vegetación como el bosque de encino y mixto, los cuales enfrentan los más altos grados de deterioro, principalmente por turismo. Este estudio, como parte de un proyecto interdisciplinario, pretende proporcionar a futuro los elementos necesarios para plantear, desarrollar y promover proyectos sobre el manejo, conservación y/o administración de la avifauna como recurso natural de esta importante área del Distrito Federal.

**Palabras clave:** Los Dinamos, Inventario avifaunístico, Distribución altitudinal, Conservación.

*anos*



CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA AVIFAUNA ACUÁTICA DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES, MÉXICO

De la Riva Hernández, Gilfredo<sup>1,2</sup>; Franco Ruíz Esparza, Verónica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México. [delariva\\_58@yahoo.com.mx](mailto:delariva_58@yahoo.com.mx)

El presente estudio se realizó de enero a diciembre del 2006, se estudiaron 12 cuerpos de agua localizados en la parte este del estado, presa San Nicolás, presa Las Grullas, bordo San Bartolo (Rancho El Gigante), presa Sandoval, presa El Colorado (El Soyatal), presa San Francisco de los Vivero (Aguascalientes), presa Julillo, presa Pilotos, presa San Gil (Asientos), bordo El Salitre (Santa Ma. de la Paz, Cosío), presa El Saucillo y Boca del Túnel de Potrerillo (Rincón de Romos); cada sitio se muestreó una vez por estación del año. Se registraron 74 especies, de las cuales 14 fueron nuevos registros para el estado: *Dendrocygna bicolor*, *Anas discors*, *Podiceps nigricollis*, *Aechmophorus occidentalis*, *Butorides striatus*, *Tringa melanoleuca*, *T. flavipes*, *Calidris minutilla*, *C. mauri*, *Limnodromus scolopaceus*, *Phalaropus tricolor*, *Larus philadelphia*, *Ceryle torquata* y *Petrochelidon fulva*. La mayor riqueza específica se observó en Santa Ma. de la Paz con 27 especies y los valores más bajos se tuvieron en San Nicolás con cuatro especies. Durante la primavera e invierno se observaron los valores más elevados de riqueza específica. Se contaron un total de 9,320 individuos, la mayor abundancia la tuvo Santa Ma. de la Paz con 3,265 aves; este valor estuvo apoyado por las 1,410 aves presentes en invierno y por los 1,022 individuos del otoño en la misma localidad. Los valores más bajos se observaron en dos localidades, Sandoval con 35 individuos y Boca del Túnel de Potrerillo con 44 aves. La avifauna analizada presentó tres tipos principales de actividad, descanso, alimentación y tomando agua, donde el descanso tuvo los valores más elevados en las cuatro estaciones en un rango de 56 a 87%. La similaridad entre los cuerpos de agua analizados y entre las estaciones, con base en su avifauna, fue bastante bajo, pocos valores fueron mayores al 50%.

**Palabras clave:** Avifauna, Aguascalientes, Riqueza específica, Abundancia, Similaridad.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**COMPARACIÓN DE LA AVIFAUNA DE UNA ZONA PROTEGIDA Y UN  
RANCHO GANADERO EN EL CENTRO DE MÉXICO**

De la Riva Hernández, Gilfredo<sup>1,2</sup>; Franco Ruíz Esparza, Verónica<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México. [delariva\\_58@yahoo.com.mx](mailto:delariva_58@yahoo.com.mx)

El estudio se realizó en el 2005; el objetivo fue evaluar y comparar estacionalmente la riqueza específica, densidad, diversidad y dominancia de la avifauna, entre la Estación Biológica Agua Zarca y el Ejido Miguel Hidalgo, Aguascalientes, México. Se comparó la avifauna en la vegetación riparia, encino y pastizal, a lo largo de un ciclo anual. Se registraron un total de 65 especies de aves en ambas localidades; la mayor riqueza específica se presentó en el ejido Miguel Hidalgo con 56 especies y la estación Biológica Agua Zarca tuvo 40; asimismo, el ejido fue más rico en especies por tipo de vegetación y estación. Las especies residentes fueron más abundantes en ambas zonas de estudio. El ejido tuvo mayor riqueza de especies residentes y migratorias que Agua Zarca. El pastizal del ejido tuvo la mayor densidad (58 aves/ha), seguido por el ripario de ambas zonas de estudio. En septiembre, el ambiente ripario de Agua Zarca tuvo la mayor densidad, 36 aves/ha; en diciembre, el encino del ejido presentó 26 aves/ha, y en octubre, el pastizal del ejido tuvo 58 aves/ha. Los valores de diversidad oscilaron de 0 hasta 3.32. En Agua Zarca dominó el azulejo (*Aphelocoma ultramarina*) y en el ejido fue el gorrión (*Aimophila ruficeps*). En Agua Zarca el azulejo (*Aphelocoma ultramarina*) dominó en los ambientes ripario y encino, y en el pastizal fue el troglodita colinegro (*Thryomanes bewickii*). En el ambiente ripario del ejido dominaron tres especies, el azulejo (*A. ultramarina*), el troglodita colinegro (*T. bewickii*) y el saltaparedes risquero (*Catherpes mexicanus*), en el encino dominaron el azulejo (*A. ultramarina*) y la viejita (*Pipilo fuscus*), y en el pastizal del ejido dominó el gorrión (*Aimophila ruficeps*).

**Palabras clave:** Avifauna, Aguascalientes, Densidad, Riqueza específica, Dominancia.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**AVES DE UN MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO DEL NORESTE DE  
MÉXICO**

Ramírez-Albores, Jorge E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BALAM-HA. México, D. F. [jorgeramirez22@hotmail.com](mailto:jorgeramirez22@hotmail.com)

El presente estudio es una contribución al conocimiento de la avifauna asociada al matorral espinoso tamaulipeco del centro-norte de Tamaulipas, México. En observaciones realizadas de 1999 a 2005 se registraron 171 especies pertenecientes a 42 familias. Las familias con un mayor número de especies fueron Anatidae con 21 especies, Accipitridae con 17 y Emberizidae con 13. En el área de estudio fueron registradas 91 especies residentes, 60 visitantes de invierno, 14 transitorias y seis residentes de verano. Del total de especies registradas, 19 se encuentran bajo alguna categoría de riesgo o vulnerabilidad y siete son endémicas a México. El matorral espinoso tamaulipeco proporciona zonas de refugio, anidación, alimentación y descanso, tanto para las especies de aves residentes, como para las migratorias. Esta información podría utilizarse como un punto de partida para lograr la conservación de la biodiversidad en la zona.

**Palabras clave:** Avifauna, Matorral espinoso tamaulipeco, Tamaulipas.



**LIBRO DE RESUMENES**

**DIVERSIDAD AVIFAUNÍSTICA INVERNAL DEL BOSQUE ROSETÓFILO DE *Yucca filífera* Y DEL MATORRAL ROSETÓFILO DE *Dasyilirion miquihuanense* EN MIQUIHUANA, TAMAULIPAS**

Pérez-Sepúlveda, Raúl<sup>1</sup>; Herrera-Herrera, José Rafael<sup>2</sup>; Niño-Maldonado, Santiago<sup>3</sup>; Treviño-Carreón, Jacinto<sup>4</sup>.

Área de Conservación de Vida Silvestre y Ecoturismo, Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. <sup>1</sup>[raulperezsepulveda@yahoo.com.mx](mailto:raulperezsepulveda@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[jrherrer@uat.edu.mx](mailto:jrherrer@uat.edu.mx), <sup>3</sup>[sninom@uat.edu.mx](mailto:sninom@uat.edu.mx), <sup>4</sup>[jatrevino@uat.edu.mx](mailto:jatrevino@uat.edu.mx).

Se determinó la diversidad, abundancia y picos de actividad diurna de las comunidades de aves en la zona árida de Miquihuana, Tamaulipas, durante el invierno del 2005. En el estudio se plantearon dos hipótesis: 1) la diversidad de aves sería mayor para el bosque rosetófilo de *Yucca filífera* (BRYF) que en el matorral rosetófilo de *Dasyilirion miquihuanense* (MRDM), y 2) que las aves tendrían mayor actividad en la mañana (mayor número de capturas) que por la tarde. La diversidad se determinó mediante el recorrido de 8 trayectos (30 min) y los picos de actividad con el uso de 6 redes ornitológicas en cada tipo de vegetación. Se registraron un total de 33 especies de aves pertenecientes a 3 órdenes, 15 familias y 27 géneros en esta región poco conocida de Tamaulipas. Según el índice de Shannon y la riqueza de especies, la diversidad de aves fue mayor en el BRYF ( $H' = 1.46$  y  $S = 6.33$ ) que en el MRDM ( $H' = 1.19$  y  $S = 4.62$ ), aunque no fue estadísticamente significativa. Se documentaron dos picos de actividad diurna; en el BRYF fueron de 6:30 a 9:30 hr y de 11:30 a 13:30 hr, y en el MRDM de 7:30 a 9:30hr y de 11:30 a 13:30 hr. Aunque los picos de actividad determinados son importantes para la realización de muestreos más eficaces en el ambiente extremo de Miquihuana, es preponderante la implementación de mayor número de estudios que documenten las fluctuaciones de la diversidad estacional de las comunidades de aves que permitan sugerir medidas de conservación más apropiadas.

**Palabras clave:** Avifauna, Diversidad, Picos de actividad, *Yucca filífera*, *Dasyilirion miquihuanense*.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

COMUNIDAD DE AVES DEL RÍO SABINAS, COAHUILA DE ZARAGOZA,  
MÉXICO

Ruvalcaba Ortega, Irene<sup>1</sup>; González Rojas, José Ignacio<sup>2</sup>; Canales del Castillo, Ricardo<sup>3</sup>.

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México. <sup>1</sup>[i.ruvalcaba.o@gmail.com](mailto:i.ruvalcaba.o@gmail.com), <sup>2</sup>[josgonza@fcb.uanl.mx](mailto:josgonza@fcb.uanl.mx), <sup>3</sup>[canalesrcc@gmail.com](mailto:canalesrcc@gmail.com)

El cauce del Río Sabinas recorre aproximadamente 130 km del noreste de Coahuila. La avifauna de esta zona ha sido pobremente estudiada a pesar de ser una Región Terrestre Prioritaria de la CONABIO (RTP-152). Nuestro objetivo es caracterizar cualitativa y cuantitativamente la comunidad de aves del Río Sabinas. Muestreamos mensualmente la vegetación ribereña, dominada por sabinos (*Taxodium mucronatum*), en los municipios de Múzquiz (MM), San Juan de Sabinas (SJS) y Sabinas (S) durante un año (dic. 2004 a nov. 2005). Llevamos a cabo un total de 275 puntos de conteo de radio fijo (10 min, 20 m), recorriendo aproximadamente 64 km y cubriendo 34.5 ha. Registramos un total de 168 especies, incluyendo 18 nuevos registros para el estado. Se encontraron 54 residentes permanentes, 31 veraniegas, 41 invernales, 30 transeúntes y 14 ocasionales. Se determinaron un total de 15 gremios, siendo los principales los insectívoros de follaje, terrestres y aéreos. Quince de las especies observadas se encuentran bajo algún estatus de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2001, entre las que destacan *Cairina moschata*, *Mycteria americana* y *Buteo lineatus*. Asimismo, se registró a *Passerina ciris*, especie enlistada como globalmente casi amenazada (NT) por BirdLife International. Finalmente, se realizó un análisis de agrupamiento con el índice de similitud de Bray-Curtis para comparar las comunidades de las tres zonas muestreadas; encontrándose que las zonas MM y SJS son más parecidas entre sí (65%) y disímiles de S (63%). Los nuevos registros reflejan la falta de atención dada a la zona del Río Sabinas; mientras que su riqueza y abundancia de especies refuerzan la importancia de la vegetación ribereña como un área crítica a conservar para aves anidando e invernando en el norte de México.

**Palabras clave:** Comunidad de aves, Vegetación ribereña, Nuevos registros, Río Sabinas, Coahuila.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA DE AVES ACUÁTICAS**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS ASOCIACIONES DE AVES DE MANGLAR Y  
COMUNIDADES DE HÍDRÓFITAS CON DIFERENTES CONDICIONES DE  
PERTURBACIÓN, EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA PANTANOS DE  
CENTLA, TABASCO**

Alcántara Carbajal, José Luis<sup>1</sup>; Córdova Avalos, Antonio<sup>1,2</sup>; Guzmán Plazola,  
Remigio<sup>1</sup>; Mendoza Martínez, Germán David<sup>1</sup>; González Romero, Vicente<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados. Texcoco, Estado de México, México. <sup>2</sup>[ctono@colpos.mx](mailto:ctono@colpos.mx)

La Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco, es uno de los humedales más importantes de Meosamérica, es sitio RAMSAR y cuenta con una rica avifauna. En este estudio se evaluó la riqueza y diversidad de especies de aves con relación al grado aparente de conservación (conservado, semiconservado, perturbado) de seis sitios de manglar y tres de popal-tular. Se registraron en total 189 especies: 51.8 % residentes, 34.9 % migratorias y 13.2 % en otras categorías. Además, 21 especies se encuentran en alguna categoría de conservación y 13 especies fueron nuevos registros para la Reserva. De acuerdo con el estimador ACE, el esfuerzo de muestreo realizado permitió detectar el 90 % de las especies que teóricamente se pueden esperar en dichas asociaciones vegetales. Los sitios menos impactados por actividades humanas registraron menor riqueza de especies que los sitios con una mayor influencia humana. El gremio de los insectívoros fue el mejor representado; no obstante, los omnívoros, granívoros y piscívoros-malacófagos incrementaron su representación conforme aumentó la perturbación aparente de un sitio. Un análisis ( $\chi^2$ ) de las asociaciones de aves por sitio indicó un ajuste de sus abundancias a la distribución lognormal. Los valores más altos de diversidad de especies (índice de Shannon) fueron obtenidos en sitios conservados/semiconservados, y se detectaron diferencias significativas entre sitios. Con datos de presencia-ausencia de aves no se detectaron similitudes entre sitios; sin embargo, a nivel de asociación vegetal, se encontró una similitud de 51.4 % entre la vegetación de manglar y la de popal-tular. Los sitios conservados fueron los de menor riqueza de especies, pero presentaron registros de especies únicas de hábitats maduros, sensibles a la perturbación como *Chloroceryle aenea*, *Dendroica petechia*, *Cochlearius cochlearius*, *Coccyzus minor* y *Micrastur semitorquatus*.

**Palabras clave:** Avifauna, Humedales, Centla, Diversidad, Conservación.

**LIBRO DE RESUMENES**

**DIETA INVERNAL DE LA CERCETA ALAS AZULES (*Anas discors*) EN LAS  
CIÉNEGAS DE LERMA**

Colón Quezada, David<sup>1,2</sup>; Cavazos Guadarrama, Alejandra<sup>1</sup>; Maldonado Vilchis, Erika<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México, México. <sup>2</sup>[colon\\_qd@yahoo.com](mailto:colon_qd@yahoo.com)

A pesar de que los anátidos migratorios han sido históricamente un recurso de alto valor económico y cinegético en México, el estudio de sus necesidades ecológicas básicas, como la alimentación, han sido escasamente estudiadas. El conocimiento de los hábitos alimentarios de especies de anátidos migratorios es un elemento crucial en la conservación, manejo y restauración, ya que permiten conocer las necesidades nutricionales y ambientales de las especies asociados a cada fase de su ciclo de vida. En este trabajo evaluamos la composición de la dieta invernal de la cerceta alas azules (*Anas discors*) y su variación estacional durante el otoño de 2004 e invierno de 2005 en la laguna de Chiconahuapan, en las ciénegas de Lerma. El análisis del peso seco agregado y la frecuencia de ocurrencia realizados en 114 muestras de esófagos, mostró que la dieta invernal estuvo constituida en un 80% por semillas y 20% de invertebrados. En otoño, la dieta fue dominada por semillas de *Echinochloa sp.* (27.8%) y maíz (26.2%), siendo consistente durante el invierno la dominancia de las semillas de *Echinochloa sp.* (41.3%), seguido por semillas de *Polygonum punctatum* (22.7%). En invierno, el maíz constituyó el 4.1% de la dieta. Los gasterópodos y ostrácodos fueron el principal alimento animal consumido en ambas temporadas con promedio de 6% y 2%, respectivamente. Adicionalmente, se encontró una alta frecuencia de ocurrencia en el consumo de larvas de chironomidos, ephidridos, y anisopteros en cada temporada, así como de hydrophilidos en invierno. Los resultados manifiestan que el alimento vegetal es la principal fuente nutricional y energética en el periodo invernal, procedente de la zona litoral del humedal y de campos de cultivo anegados.

**Palabras clave:** Dieta, Cerceta alas azules, *Echinochloa*, Maíz, *Polygonum*.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### ANÁLISIS ESPACIO-TEMPORAL DE LAS AVES ACUÁTICAS DE LA COSTA DE JALISCO, MÉXICO

Hernández Vázquez, Salvador<sup>1,2</sup>; Rodríguez Estrella, Ricardo<sup>3</sup>; Rojo Vázquez, Jorge Arturo<sup>1</sup>; Galván Piña, Víctor Hugo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zona Costera, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. San Patricio-Melaque, Jalisco, México. [sahernan@costera.melaque.udg.mx](mailto:sahernan@costera.melaque.udg.mx)

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. [estrella04@cibnor.mx](mailto:estrella04@cibnor.mx)

La finalidad de este trabajo es presentar un análisis de la comunidad, éxito reproductivo y distribución espacial de las aves acuáticas de la costa de Jalisco. La información de campo fue obtenida de noviembre de 1998 a octubre de 1999 (análisis de comunidad), y de abril de 1999 a febrero de 2000 (éxito reproductivo). Se registraron 107 especies (362,518 observaciones); 28 marinas (40,652 observaciones), 28 patos y afines (279,358 observaciones), 28 playeras (25,807 observaciones), 17 garzas y afines (15,245 observaciones) y seis especies dentro del grupo de “otros” (1,456 observaciones). Las mayores abundancias en el número de especies y número de aves se registraron durante el invierno debido a la llegada de un mayor número de aves migratorias, principalmente de patos y afines. Todos los grupos, excepto las playeras, presentaron diferencias significativas entre la diversidad de hábitats usados para alimentarse y descansar, siendo mayor en esta última actividad ( $t, P < 0.05$ ). El espejo de agua fue el hábitat preferido para alimentarse; para las aves marinas y patos y afines fueron las áreas más profundas, mientras que para las playeras y garzas y similares fueron las áreas más someras. Las mayores abundancias de aves playeras y garzas y afines fueron observadas en áreas influenciadas por las mareas, mientras que los patos y afines prefirieron áreas con salinidades bajas. Con base en modelos lineales generalizados se observó que para todos los grupos de aves, excepto garzas y afines, fueron relacionadas positivamente con la distancia a localidades (asentamientos humanos) y con la presencia de sustratos blandos (sustratos lodoso y arenoso). Las garzas y afines se relacionaron positivamente con el NDVI y negativamente con la distancia a la boca del humedal. Estas variables indicaron que los sitios más importantes para las aves acuáticas fueron la laguna Agua Dulce, estero El Ermitaño y la laguna Xola-Paramán, siendo estos los humedales de mayor tamaño de la costa de Jalisco.

**Palabras clave:** Aves acuáticas, Comunidades, Análisis espacial, Jalisco.

## LIBRO DE RESUMENES

### SUPERVIVENCIA APARENTE DE ADULTOS DE LA FRAGATA COMÚN EN LA COLONIA REPRODUCTIVA DE ISLA ISABEL, MÉXICO

González, Mónica<sup>1</sup>; de la Cueva, Horacio<sup>2</sup>.

Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, B.C., México.

<sup>1</sup>[fmagnificens@yahoo.com.mx](mailto:fmagnificens@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[cuevas@cicese.mx](mailto:cuevas@cicese.mx)

Esta es la primera cuantificación de la tasa de supervivencia aparente en la fragata común (*Fregata magnificens*); un ave marina ampliamente distribuida y clasificada como una especie de alta prioridad de conservación, de sistema de apareamiento monógamo, baja productividad, madurez sexual tardía y con el cuidado parental más largo entre las aves marinas. Las tasas de supervivencia aparente anuales se estimaron de 1998 a 2003 usando un modelo de captura-reavistamiento con 870 fragatas adultas marcadas en Isla Isabel, Nayarit, México (21° 51' N, 105° 54' W). El modelo más parsimonioso fue uno de tiempo desde el marcaje (o de dos clases de edad) con una tasa de reavistamiento constante para machos y hembras, tasa de supervivencia constante en machos de ambas clases y tasa de supervivencia aparente de hembras que depende del tiempo en ambas clases. Encontramos mayores tasas de reavistamiento para machos que para hembras ( $\hat{p}_m = 0.75 \pm 0.03$  vs.  $\hat{p}_h = 0.70 \pm 0.04$ ); una tendencia de supervivencia aparente mayor en hembras que en machos en 1999 ( $\hat{\phi}_{h}^{2+} = 0.93 \pm 0.12$  vs.  $\hat{\phi}_{m}^{2+} = 0.85 \pm 0.06$ ); una supervivencia aparente mayor en hembras que en machos en 2000 ( $\hat{\phi}_{h}^{2+} = 1.00 \pm 0.04$  vs.  $\hat{\phi}_{m}^{2+} = 0.85 \pm 0.03$ ); casi la mismas tasas de supervivencia aparente en las dos clases de machos a través del tiempo ( $\hat{\phi}_{m}^1 = 0.86 \pm 0.04$ ,  $\hat{\phi}_{m}^{2+} = 0.84 \pm 0.04$ ), y diferencias en la supervivencia aparente entre clases en hembras ( $\hat{\phi}_{h}^1 = 0.21 \pm 0.31$ - $0.75 \pm 0.10$ ;  $\hat{\phi}_{h}^{2+} = 0.71 \pm 0.22$  -  $1.00 \pm 0.04$ ), mostrando una considerable variación anual entre las clases. Estos resultados sugieren una posible migración permanente de las hembras de la colonia reproductiva, mientras que los machos mostraron fidelidad al sitio.

**Palabras clave:** Emigración, Demografía, *Fregata magnificens*, Marcaje-reavistamiento, Supervivencia aparente.

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA DE PSITÁCIDOS**

**CARACTERIZACIÓN DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA EN NIDOS  
EXITOSOS DE LA COTORRA SERRANA ORIENTAL**

Valdez Juárez, Simón Octavio<sup>1</sup>; Enkerlin Hoeflich, Ernesto<sup>2</sup>; Ortiz Maciel, Gabriela<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Sistemas Ambientales, ITESM. Nuevo León, México.

[simon.octavio.valdez@gmail.com](mailto:simon.octavio.valdez@gmail.com)

<sup>2</sup> CONANP. México, D.F. [enkerlin@itesm.mx](mailto:enkerlin@itesm.mx)

<sup>3</sup> Programa del Manejo Sostenible de Ecosistemas, ITESM. Nuevo León, México.

[sgom@itesm.mx](mailto:sgom@itesm.mx)

Se analizó el comportamiento de 92 parejas exitosas de la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) en las dos principales colonias reproductivas, por el periodo de 1997 a 2005. La anidación fue dividida en 3 etapas (incubación, desarrollo y emplumado). Se encontró que la fecha de inicio de incubación varía anualmente en un rango de hasta 2 semanas. Se concluyó que las frecuencias de entradas al nido constituyen un indicador confiable del esfuerzo parental en las parejas exitosas, el cual varía en las distintas etapas de anidación con dos picos de actividad, el primero durante la incubación (2.4 entradas/día) y el mayor durante el emplumado (3.0 entradas/día) una semana antes de que vuelen los pollos. De la misma manera, los patrones de actividad diaria por hora varían de acuerdo a la etapa de anidación. Se comprobó que, en promedio, el 73% de las parejas presentes en las colonias de anidación no son reproductivas y se estimó que el 86.2% de los nidos iniciados tienen éxito en la producción de al menos un pollo. Con los resultados se establecieron parámetros y protocolos que indican, a futuros investigadores o trabajadores de campo, el éxito o fracaso de los nidos en las distintas etapas de anidación.

**Palabras clave:** Cotorra serrana oriental, Reproducción, Nidos, Éxito reproductivo, Comportamiento.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**GENÉTICA DE POBLACIONES**

**ESTRUCTURA GENÉTICA Y FLUJO GENÉTICO ENTRE LAS PRINCIPALES  
COLONIAS REPRODUCTIVAS DE *Fregata magnificens* EN MÉXICO**

González, Mónica<sup>1</sup>; Rocha-Olivares, Axayacatl<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, B.C., México.

[fmagnificens@yahoo.com.mx](mailto:fmagnificens@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>Departamento de Oceanografía Biológica, CICESE. Ensenada, B.C., México.

[arocho@cicese.mx](mailto:arocho@cicese.mx)

En este trabajo se estimó la estructura genética (análisis de varianza molecular - AMOVA- entre poblaciones [ $\Phi_{CT}$ ] y al interior de poblaciones [ $\Phi_{ST}$ ]) y el flujo genético ( $Nm$ ) entre cuatro colonias reproductivas de *Fregata magnificens* en México: 1) Las Tijeras, al sureste de la Isla Santa Margarita, Baja California Sur, 2) Isla Tunitas, en Bahía Santa María, Sinaloa, 3) Isla Isabel, Nayarit y (4) Isla Contoy, Quintana Roo. Se recolectaron 128 muestras de sangre de adultos reproductores para genotipificar a los organismos con marcadores mitocondriales (495 pares de bases de la región de control del dominio central conservado -II- y de la región -III- hipervariable 3') y nucleares (RAPD, siglas en inglés de Randomly Amplified Polymorphic DNA). Sólo con los RAPD se encontraron diferencias genéticas significativas entre las colonias del Océano Pacífico, así como evidencia de flujo genético considerable. Las secuencias mitocondriales reflejaron una marcada diferencia en la composición genética entre las muestras del Océano Pacífico y las muestras del Mar Caribe ( $\Phi_{CT} = 0.105$ ,  $P < 0.0001$ ). Con los RAPD se estimó la estructura genética y el flujo genético entre colonias ( $\Phi_{ST}$ =entre 0.055 y 0.059,  $P < 0.001$ ;  $Nm = 3.99$  a 4.29 migrantes por generación) y entre ambas cuencas oceánicas ( $\Phi_{ST}$ =entre 0.051 y 0.052,  $P < 0.001$ ;  $Nm = 4.9$  migrantes por generación). Toda la evidencia genética de este trabajo indica que las aves del Océano Pacífico y las del Mar Caribe se encuentran reproductivamente aisladas, por lo que sus poblaciones deben de ser sujetas a planes de manejo independientes.

**Palabras clave:** Flujo genético, *Fregata magnificens*, Estructura genética, ADN mitocondrial.

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOLOGÍA REPRODUCTIVA**

**ANIDACIÓN DE AVES RAPACES (FALCONIFORMES Y STRIGIFORMES) EN  
EL SUR DEL ESTADO DE CAMPECHE, MÉXICO**

Balán Medina, Geovanni Israel<sup>1,2</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>3,4</sup>; Cabrera Puc, José del Carmen<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México. <sup>2</sup>[israel\\_rascacho@hotmail.com](mailto:israel_rascacho@hotmail.com)

<sup>3</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>4</sup>[gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

La anidación es uno de los periodos más vulnerables durante la reproducción de las aves. Durante esta etapa, los huevos requieren un cuidado y una protección continua de los padres debido a los depredadores, y por ello los nidos son construidos en lugares que representen sitios seguros. Por esta razón, el presente estudio tuvo como objetivo determinar los sitios de anidación de las aves rapaces (Falconiformes y Strigiformes) en el sur del estado de Campeche, México. Además, se describen las características arquitectónicas de los nidos y la vegetación que los circundan. Se realizaron nueve muestreos a partir de diciembre de 2006 con una duración de 15 días por cada salida. Se revisaron 12 parcelas de 120,000 m<sup>2</sup> utilizando el método de búsqueda intensiva. Se encontraron 16 nidos de rapaces; uno de zopilote rey (*Sarcoramphus papa*), uno de águila negra mayor (*Buteogallus urubitinga*), dos de aguililla gris (*Buteo nitidus*), dos de guaco (*Herpetotheres cachinnans*), dos de aguililla caminera (*Buteo magnirostris*), uno de aguililla blanquinegra (*Spizastur melanoleucus*), seis de águila ornada (*Spizaetus ornatus*), y uno de tecolotito común (*Glaucidium brasilianum*). En dos nidos de águila ornada y en otros dos nidos de aguililla gris se registraron polluelos. Sólo tres de los 16 nidos fueron ubicados en vegetación secundaria, todos los demás se hallaron en selva mediana subperennifolia; ocho se localizaron cerca de un cuerpo de agua; cuatro en orillas de caminos, y uno en una oquedad. Se concluye que todas las especies anidaron en los árboles más altos y robustos, con excepción del zopilote rey que lo hizo en una oquedad. Las especies de árboles más utilizadas por estas aves fueron el pukté (*Bucida buceras*) y el jobillo (*Astronium graveolens*).

**Palabras clave:** Rapaces, Nidos, Vegetación, Calakmul, Campeche.

## LIBRO DE RESUMENES

### AVES ACUÁTICAS REPRODUCTIVAS DE LAS ISLAS PAJARERA Y COCINAS, JALISCO, MÉXICO

Hernández Vázquez, Salvador<sup>1,2</sup>; Rodríguez Estrella, Ricardo<sup>3</sup>; Rojo Vázquez, Jorge Arturo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zona Costera, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. San Patricio-Melaque, Jalisco, México. [sahernan@costera.melaque.udg.mx](mailto:sahernan@costera.melaque.udg.mx)

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. [estrella04@cibnor.mx](mailto:estrella04@cibnor.mx)

Las islas Pajareras y Cocinas se encuentran en la bahía de Chamela, en la costa de Jalisco. Se registraron 11 especies de aves acuáticas reproductivas en las dos islas. Una vez que se detectó el primero nido con huevo se realizaron visitas a las colonias reproductivas cada ocho o diez días. La especie con el mayor número de parejas reproductivas fue *Sula leucogaster nesiotus* (1,700 en Pajarera y 1,100 en Cocinas), seguida por *Eudocimus albus* (250 parejas, sólo en Pajarera), *Pelecanus occidentalis* (152 parejas en Cocinas) y *Ardea alba* (135 parejas, sólo en Pajarera). El periodo reproductivo de todas las especies fue diferente, siendo *S. l. nesiotus* la especie con el periodo reproductivo más extenso (abril a noviembre). El mayor número de huevos y pollos se presentó poco antes de la temporada lluvias, en todas las especies. El éxito reproductivo fue calculado solo para *S. l. nesiotus* debido a que fue la especie con el mayor número de parejas reproductivas. El éxito del pollo fue similar entre las dos islas donde anida *S. l. nesiotus* ( $Z=-0.163$ ,  $P>0.05$ ). Sin embargo, hubo diferencias para los otros valores (viabilidad:  $Z=2.015$ ,  $P<0.05$ , fertilidad  $Z=5.050$ ,  $P<0.05$  y éxito de eclosión  $Z=5.577$ ,  $P>0.05$ ). Estas diferencias en el éxito reproductivo están relacionadas con las características del sustrato de anidación: Pajarera es un sitio más plano y cubierto de pasto, lo que brinda protección contra depredadores y lluvias, mientras que los sitios donde *S. l. nesiotus* ubica sus nidos en sustratos arenosos, sin pasto y con pendientes de 45°, repercute en una pérdida de nidos y pollos por depredadores y tormentas.

**Palabras clave:** Aves acuáticas, Reproducción, Islas Cocina y Pajarera, Chamela, Jalisco.

**LIBRO DE RESUMENES**

**ECOTOXICOLOGÍA**

VARIACIÓN DIURNA Y ESTACIONAL EN LA ACTIVIDAD DE LA COLINESTERASA SÉRICA DEL ZORZAL PARDO (*Turdus grayi*), Y POR EXPOSICIÓN A DIAZINÓN

Cobos G., Víctor M.<sup>1</sup>; Mora, Miguel A.<sup>2</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>3</sup>; Calmé, Sophie<sup>4</sup>; Jiménez-Osornio, Juan<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. [cgasca@tunku.uady.mx](mailto:cgasca@tunku.uady.mx).

<sup>2</sup>Department of Wildlife and Fisheries Sciences, U. S. Geological Survey, Texas A&M University, College Station, TX, E.U.A.

<sup>3</sup>El Colegio de la Frontera Sur-Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>4</sup>El Colegio de la Frontera Sur-Unidad Chetumal, Chetumal, Quintana Roo, México.

La actividad enzimática específica en las aves silvestres presenta variación intraespecífica e interespecífica, y existen varios factores que influyen en ella. El diagnóstico de exposición a plaguicidas organofosforados, mediante la determinación de la actividad enzimática, es un bioindicador de exposición muy sensible. El presente trabajo tiene el objetivo de evaluar la variación diurna y estacional de la colinesterasa en el zorzal pardo (*Turdus grayi*), así como la variación debida a la intoxicación con diazinón, tomando en cuenta el peso y el sexo del ave. Se capturaron 20 individuos machos en una zona de la Península de Yucatán con poca actividad agrícola, en dos épocas del año, primavera y otoño. Dichos individuos se marcaron, se pesaron, se les determinó el sexo y se aclimataron. Se colocaron en jaulas en grupos de cinco y con ellos se evaluó la variación diurna y estacional de la colinesterasa mediante el método de Ellman modificado por Hills y Flemings. A cada grupo de aves se les aplicó por intubación una dosis única de diazinón comercial mezclado con papaya, a dosis de 0.0 (grupo testigo), 0.5, 1.5 y 3 mg de ingrediente activo (i. a.) por kilogramo de peso corporal. Se encontraron diferencias significativas en la actividad de la colinesterasa entre las dos épocas del año, siendo mayor en otoño. No se encontraron diferencias significativas en la variación diurna de la colinesterasa sérica entre horarios. Se observó además un valor de inhibición del 73% para la dosis de 1.5 mg/kg de i. a. El conocimiento de estas variables, así como el comportamiento y los hábitos alimentarios de esta especie, nos permitirán evaluar el impacto que los plaguicidas están ocasionando en las aves, utilizando esta especie como bioindicador.

**Palabras clave:** Diazinón, Inhibición de colinesterasa, *Turdus grayi*, Variación estacional.

**LIBRO DE RESUMENES**

**INTERACCIONES ECOLÓGICAS AVE-PLANTA**

**RED DE INTERACCIONES PLANTA-COLIBRÍ DEL CENTRO-ESTE DE MÉXICO**

Lara Rodríguez, Nubia Zoé<sup>1</sup>; Martínez García, Vanessa<sup>2,3</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>2,4</sup>; Díaz Valenzuela, Román<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Ecología Aplicada, INECOL-Universidad de Alicante  
[zoelarus@yahoo.com.mx](mailto:zoelarus@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México. <sup>3</sup>[vanemg\\_22@yahoo.com.mx](mailto:vanemg_22@yahoo.com.mx),

<sup>4</sup>[ortizrau@uaeh.edu.mx](mailto:ortizrau@uaeh.edu.mx)

<sup>5</sup>INECOL-Universidad de Alicante- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
[roman.diaz@posgrado.inecol.edu.mx](mailto:roman.diaz@posgrado.inecol.edu.mx)

En estudios recientes, las interacciones mutualistas planta-animal se han examinado a través de la construcción y caracterización de redes gráficas, obteniendo mapas que muestran las conexiones entre las especies. Este enfoque aborda la descripción de patrones estructurales que operan en las interacciones ecológicas al nivel de comunidades y constituye un nuevo campo en la ecología. El análisis de redes complejas ha permitido descubrir que las interacciones en una comunidad exhiben ciertos atributos estructurales. Dicha estructura se caracteriza por un bajo número de dependencias fuertes entre las especies, por su asimetría entre la dependencia planta-animal y por una alta heterogeneidad en la fuerza de las interacciones, las cuales, en conjunto, se ha comprobado que pueden promover la coexistencia de una comunidad. Con esta herramienta se puede describir de qué manera se estructuran las redes de interacciones mutualistas en comunidades ricas en especies y, sobre todo, sus implicaciones ecológicas, coevolutivas y en conservación. En este estudio caracterizamos a macroescala, una subred de polinización formada por las interacciones entre los colibríes y las plantas en varios paisajes del centro y este de México. La matriz de interacciones planta-colibrí está formada por 118 especies y 243 interacciones. La información de las interacciones fue obtenida de diversos estudios realizados en la zona de interés. Se observan patrones estructurales similares a los reportados previamente. Se espera que la información obtenida acerca de la estructura de las interacciones colibrí-planta que operan a nivel de comunidades permita mejorar la comprensión de la complejidad de los ecosistemas y que pueda ser utilizada para el establecimiento de prioridades de conservación.

**Palabras clave:** Redes mutualistas, Interacciones, Colibríes, Polinización.

**LIBRO DE RESUMENES**

**BIOACÚSTICA**

**BIBLIOTECA DE SONIDOS DE LAS AVES DE MEXICO (BISAM)**

González-García, Fernando<sup>1</sup>; Celis-Murillo, Antonio<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Biblioteca de Sonidos de las Aves de México, Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México.

[fernando.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:fernando.gonzalez@inecol.edu.mx)

<sup>2</sup>Celis Wildlife Monitoring, Lanham, Maryland, EUA. [acelis@comcast.net](mailto:acelis@comcast.net)

Históricamente, 1984 se considera el inicio informal de la Biblioteca de Sonidos de las Aves de México (BISAM), del Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal del Instituto de Ecología, A.C., en Xalapa, Veracruz. Sin embargo, la grabación y documentación sistemática fue hasta 1994, con el primer espécimen acústico (grabación de un animal focal o grupo de animales con metadatos asociados). La BISAM tiene entre sus objetivos el grabar y documentar la diversidad de sonidos de la avifauna mexicana y ser el recurso principal de grabaciones de sonidos de aves de México, estimulando y facilitando el desarrollo de: 1) investigación científica, 2) programas de manejo y conservación, 3) materiales educativos (producción y publicación de guías sonoras regionales y nacionales), 4) la grabación de sonidos (asesorando en la adquisición de equipo, técnicas de grabación e identificación de sonidos de la avifauna mexicana), y 5) cursos. A la fecha, la colección cuenta con aproximadamente  $\pm 4,000$  cortes de  $\pm 300$  especies. El sitio en Internet ha sido visitado por  $\pm 333,000$  usuarios. A la fecha, se han impartido 11 cursos en Mesoamérica y como resultado de esto, países como Costa Rica, Nicaragua y algunos estados y universidades de México (Jalisco, Morelos, Facultad de Ciencias, UNAM) han iniciado sus propias colecciones, y los estudiantes se han involucrado en la investigación y difusión. La primera producción de la BISAM fue “*Doricha: Una introducción a las Aves de Veracruz*”. El Vol. I de la “*Audioguía de las Aves de Veracruz*” se encuentra en proceso de publicación. El reto más importante es archivar y preservar la colección a largo plazo y hacer accesibles los recursos sonoros vía Internet.

**Palabras clave:** Bioacústica, Aves, Vocalizaciones, Biblioteca de sonidos, Laboratorios de bioacústica.

**LIBRO DE RESUMENES**

RELACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LA VEGETACIÓN CON LA  
FRECUENCIA DE LAS VOCALIZACIONES DE LAS AVES EN CALAKMUL,  
CAMPECHE, MÉXICO

Moo Culebro, Lízbeth Yamily<sup>1,2,3</sup>; Escalona Segura, Griselda<sup>1,4</sup>; Puga Vázquez, Idalia Luciana<sup>1,3,5</sup>.

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche. Campeche, Campeche, México.

<sup>2</sup>[yoalizabeth@hotmail.com](mailto:yoalizabeth@hotmail.com), <sup>4</sup>[gescalon@camp.ecosur.mx](mailto:gescalon@camp.ecosur.mx)

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México. <sup>5</sup>[idalia\\_puga@hotmail.com](mailto:idalia_puga@hotmail.com)

Con base a la hipótesis de Adaptación Acústica, la cual considera que las señales acústicas se atenúan y degradan durante su paso a través de la vegetación, se analizó la relación entre la frecuencia de las vocalizaciones de las aves y la complejidad vegetal. Se emplearon los índices de obstrucción y Holdridge, considerando las coberturas del dosel y sotobosque en seis sitios con dos réplicas de selva mediana, selva baja y área abierta en la Reserva de la Biosfera Calakmul. Se realizaron grabaciones naturales mensuales en cinco puntos fijos localizados en dos trayectos por sitio, de mayo 2005 a abril 2006. La riqueza total de aves fue de 117 especies, de las cuales 76 usan vocalizaciones con frecuencias medias, 25 frecuencias altas y 16 bajas. La selva mediana fue el área más compleja con una cobertura del dosel de 59.2% e índice de Holdridge de 191.1, el área abierta fue la menos compleja con una cobertura de 24.4% e índice de Holdridge de 0.1, mientras la selva baja fue más compleja con respecto al índice de obstrucción (71.4%) y cobertura del suelo (22.1%). El análisis de regresión no mostró una relación significativa entre las frecuencias y los índices de complejidad. Sin embargo, las frecuencias altas estuvieron relacionadas con el índice de cobertura del dosel e índice de complejidad de Holdridge del área abierta; mientras que las frecuencias bajas lo estuvieron con el índice de obstrucción de las selvas bajas. Por lo anterior, la hipótesis de adaptación acústica no es sustentada por nuestros datos. Sin embargo, es posible que la mayoría de las especies usen sonidos con frecuencias intermedias, tanto en ambientes cerrados, como en abiertos que les permitiría mayores posibilidades de transmisión del sonido de manera efectiva.

**Palabras claves:** Sonidos, Frecuencia de las vocalizaciones, Complejidad ambiental, Calakmul, Campeche.

**LIBRO DE RESUMENES**

**SIMPOSIO**

**COLIBRÍES: ESTUDIOS RECIENTES EN MÉXICO**

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE ASOCIACIÓN ESPACIAL EN EL  
COLIBRÍ-OREJI BLANCO (*Hylocharis leucotis*)**

Martínez García, Vanessa<sup>1</sup>; Lara, Carlos<sup>2</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Tlaxcala.  
[yanemg\\_22@yahoo.com.mx](mailto:yanemg_22@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Centro Tlaxcala de Biología de la  
Conducta. [laracar@garza.uatx.mx](mailto:laracar@garza.uatx.mx)

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
[ortizrau@uaeh.edu.mx](mailto:ortizrau@uaeh.edu.mx)

Los animales nectarívoros, tales como insectos y aves, pueden establecer asociaciones espaciales para guiar su forrajeo entre las flores. Estudios realizados en algunas especies migratorias de colibríes del género *Selasphorus* han demostrado que pueden utilizar señales presentes en las plantas que visitan para la localización específica de las recompensas de néctar. Sin embargo, ha sido raramente investigado si los colibríes pueden aprender a utilizar la ubicación de flores individuales o grupos de ellas dentro de una planta para efectuar subsecuentes visitas. En el presente estudio, se evaluó la capacidad de *Hylocharis leucotis* para relacionar la posición floral con la presencia–ausencia de néctar. Utilizando encierros individuales y arreglos horizontales de 10 flores artificiales, cada colibrí fue enfrentado a forrajear en tres situaciones: 1) donde todas las flores tuvieron néctar, 2) donde sólo las cinco flores superiores presentaron néctar y 3) donde sólo las cinco inferiores lo tuvieron. Nuestros resultados demostraron que, independientemente de la presencia o ausencia de néctar, los colibríes de esta especie visitan con mayor prontitud y un mayor número de veces a las flores ubicadas en la parte superior de los arreglos y la duración de estas visitas se incrementó si existía la presencia de la recompensa. Los colibríes realizaron visitas a las flores inferiores sólo cuando éstas tenían néctar, pero siempre en menor número que a las superiores. Nuestro estudio sugiere que los colibríes de esta especie tienen un sesgo conductual a visitar flores ubicadas en la parte superior de arreglos florales y que esta conducta se ve reforzada si hay la presencia de recompensa.

**Palabras clave:** Colibríes, Memoria, Aprendizaje, Asociación espacial.

**LIBRO DE RESUMENES**

**SENSIBILIDAD AL RIESGO DURANTE EL FORRAJEJO EN EL COLIBRÍ OREJIBLANCO (*Hylocharis leucotis*)**

Gómez Rosas, Leticia<sup>1</sup>; Lara, Carlos<sup>2</sup>; Valero, Alejandra<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Tlaxcala. Tlaxcala, México. [Lttorg\\_uk@hotmail.com](mailto:Lttorg_uk@hotmail.com)

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta UAT-UNAM. Tlaxcala, México. [laracar@garza.uatx.mx](mailto:laracar@garza.uatx.mx)

<sup>3</sup>University of St. Andrews, Escocia. [alejandra.valero@gmail.com](mailto:alejandra.valero@gmail.com)

Al enfrentar a los animales a distintas opciones de forrajeo que ofrecen la misma tasa promedio de ganancia, pero que difieren en varianza, usualmente se presentan preferencias. A este fenómeno se le conoce como sensibilidad al riesgo, en donde elegir alimentos constantes se denomina como aversión al riesgo y optar por los variables se considera como propensión al riesgo. Un modelo idóneo para este tópico son los colibríes quienes, debido a su elevado metabolismo y tamaño pequeño, requieren buscar aproximadamente cada quince minutos una recompensa tan impredecible como el néctar de las flores. En este estudio evaluamos la sensibilidad al riesgo en el colibrí orejiblanco (*Hylocharis leucotis*), forrajeando en flores artificiales donde se manipuló la varianza de néctar. Utilizando encierros individuales, registramos el número y tiempos de visita de colibríes enfrentados durante 20 minutos a cuatro arreglos horizontales compuestos por tres flores artificiales: uno con todas sus flores con el mismo volumen de néctar (constante) y tres con volúmenes variables de néctar en cada flor, pero el mismo volumen promedio que el arreglo constante. Los resultados indican que, durante el forrajeo, los individuos muestran preferencia por las fuentes de néctar constante y evitan visitar los arreglos variables, sugiriendo que la especie es aversiva al riesgo. No se encontraron diferencias significativas en los tiempos de llegada de colibríes al visitar todos los arreglos, lo que sugiere que los colibríes tienen la misma probabilidad de visitar cualquier arreglo durante las observaciones. Nuestros resultados sugieren que aunque los colibríes prefieren visitar las flores con néctar constante, pueden realizar visitas subsecuentes en los demás arreglos para muestrear el entorno al que se enfrenta y evaluar así, todas las posibilidades.

**Palabras clave:** Sensibilidad al riesgo, Aversión, Propensión, Forrajeo, *Hylocharis leucotis*.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**POLINIZACIÓN DE *Fouquieria formosa* KUNTH POR COLIBRÍES (FAMILIA: TROCHILIDAE) EN SANTA MARÍA TECOMAVACA, OAXACA**

Hernández Hernández, Lizbeth Irais.

[liz\\_2416@msn.com](mailto:liz_2416@msn.com)

Se caracterizó la polinización de *Fouquieria formosa* Kunth, una especie endémica del sur de Estados Unidos y la parte central de México que es visitada por colibríes, para esto se describió la biología floral, sistema de cruzamiento, producción de néctar, tasas de forrajeo, así como los datos merísticos tanto de las plantas como de los colibríes, se realizó un estudio palinológico de las muestras obtenidas de los colibríes capturados para identificar las especies de plantas visitadas. Como resultado se tiene que *Fouquieria formosa* es una planta auto incompatible que es visitada por 4 especies de colibríes *Cyananthus sordidus*, *Cyananthus latirostris*, *Amazilia violiceps* y *Calothorax lucifer* las cuales a su vez, visitan 5 especies de plantas además de *F. formosa*. Los colibríes no son especialistas en cuanto al consumo de néctar de *F. formosa*, sino que combinan el recurso aprovechando la disponibilidad de néctar de las 5 especies de plantas, sin embargo el alto porcentaje de *F. formosa* obtenido en las muestras de polen nos indica que representa un recurso de gran importancia para los colibríes ya que el néctar producido es de 1.5 - 36  $\mu$ l, con una alta concentración de 21-30° Britz, características que Cruden (1983) propone para las flores de colibríes. Esta recompensa de néctar ha asegurado que los colibríes sean los polinizadores de *F. formosa*.

**Palabras clave:** Polinización, *Fouquieria formosa*, Sistema de cruzamiento, Néctar.



CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**EFFECTO DE LOS LADRONES DE NÉCTAR (ÁCAROS: ASCIDADE: MESOSTIGMATA) SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Euphorbia cymbifera***

Jaimes Garduño, Martha Araceli<sup>1</sup>; Arizmendi Arriaga, Ma. del Coro<sup>2</sup>.

Laboratorio de Ecología, UBIPRO, FES- Iztacala, UNAM. Tlalnepantla, Estado de México, México. <sup>1</sup>[flaquitra@yahoo.com.mx](mailto:flaquitra@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[coro@sevidor.unam.mx](mailto:coro@sevidor.unam.mx)

Mutualismos, como el que forman las plantas con los colibríes, extienden sus beneficios a organismos antagonistas. Específicamente, el néctar de las plantas de dicha interacción es sustraído ilegítimamente por robadores de néctar, mismos que no participan dentro del proceso de polinización y que afectan, ya sea directa o indirectamente a las plantas de las cuales son huéspedes, perjudicando además el comportamiento de los colibríes que las polinizan. Evaluamos el efecto que ejercen los robadores de néctar (Ácaros: Ascidae, Mesostigmata) en algunos aspectos de la biología reproductiva de *Euphorbia cymbifera*. Para ello, se buscó: 1) determinar el tipo de ácaro presente en *E. cymbifera* y la especie de colibrí visitante; 2) el efecto de los ácaros florales presentes en *E. cymbifera* sobre el comportamiento de forrajeo del colibrí, y 3) valorar el efecto sobre la producción de néctar y semillas de esta planta. Encontramos que las flores de *E. cymbifera* son utilizadas por *Tropicoseius chiriquensis* y visitadas por *Cynanthus latirostris*, *Cynanthus sordidus* y *Amazilia violiceps*. La producción de néctar de la planta mostró una ligera diferencia en el volumen de néctar y no presentó una variación marcada en la calidad del mismo. Los experimentos de producción de semillas reflejaron que *T. chiriquensis* no influye negativamente en la producción de semillas. Lo anterior sugiere que la presencia de ácaros florales influye en el comportamiento de forrajeo de los colibríes visitantes de *E. cymbifera*, quizá debido a la competencia por néctar, y también sugiere que la producción de semillas de la planta no se ve afectada de forma substancial por la disminución de la recompensa.

**Palabras clave:** Interacciones ave- insecto-planta, *Euphorbia cymbifera*, *Tropicoseius chiriquensis*, Ácaros, Néctar, Colibríes.

CIPAMEX

## LIBRO DE RESUMENES

### FENOLOGÍA DE PLANTAS VISITADAS POR COLIBRÍES EN CUATRO TIPOS DE VEGETACIÓN DEL CENTRO SUR DE HIDALGO, MÉXICO

Martínez García Ana Laura<sup>1,2</sup>; Ortiz-Pulido Raúl<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

<sup>2</sup>[elaraa@hotmail.com](mailto:elaraa@hotmail.com), <sup>3</sup>[raulortizpulido@yahoo.com](mailto:raulortizpulido@yahoo.com)

Los colibríes son relevantes ecológicamente porque realizan la polinización de muchas especies de plantas, algunas dependen exclusivamente de ellos para su reproducción. La identidad y fenología de muchas de estas especies no se conoce para el centro de México. El objetivo del trabajo fue describir, a lo largo de un año, la identidad y la fenología de especies de plantas visitadas por colibríes en un paisaje del centro sur de Hidalgo, México, compuesto por cuatro tipos de vegetación. Cada mes, durante un año, visitamos 15 sitios localizados en cada tipo de vegetación. Registramos 19 especies de plantas ornitofílicas, pertenecientes a 12 géneros y nueve familias, dos para matorral xerófilo (MX), tres para bosque de juníferos (BJ), 11 para bosque de encino (BE) y nueve para bosque de pino (BP). Las familias con más especies fueron Lamiaceae y Scrophulariaceae. Las especies más abundantes fueron: *Bouvardia ternifolia*, *Loeselia mexicana*, *Salvia elegans* y *Fucsia microphylla*, para MX, BJ, BE y BP respectivamente. A nivel paisaje registramos flores ornitofílicas durante todo el año, con dos periodos uno de poca abundancia, entre los meses de diciembre y julio; a excepción de febrero y uno de mucha abundancia, entre los meses de agosto y noviembre. A nivel de vegetación no se observó una disponibilidad constante de flores ornitofílicas durante todo el año. En este último nivel se presentó una estacionalidad bien marcada con presencia de flores hacia los meses fríos en los bosques de juníferos, pino, y encino y para los meses cálidos en el matorral xerófilo.

**Palabra clave:** Hidalgo, Colibríes, Fenología, Plantas ornitofílicas, Estacionalidad.

CIPAMEX

**LIBRO DE RESUMENES**

**EXPLORANDO LA RELACIÓN ENTRE REGISTROS DE COLIBRÍES Y  
ABUNDANCIA DE FLORES CON ESCALAMIENTO ESPACIO-TEMPORAL**

Vargas-Licona, Guadalupe<sup>1</sup>; Ortiz-Pulido, Raúl<sup>2</sup>.

Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Centro de Investigaciones Biológicas,  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

<sup>1</sup>[alzhltpt@yahoo.com.mx](mailto:alzhltpt@yahoo.com.mx), <sup>2</sup>[raulortizpulido@yahoo.com](mailto:raulortizpulido@yahoo.com)

Los colibríes están obligados a consumir néctar para cubrir sus necesidades energéticas, polinizando en el proceso hasta el 15% de las especies de plantas presentes en una comunidad. Este néctar lo adquieren comúnmente al visitar flores. Teóricamente, un área con mayor disponibilidad de flores tendrá mayor actividad de colibríes comparada con otra de menor disponibilidad. En este estudio, usando experimentos naturales desarrollados en un paisaje xerófito del centro este mexicano, analizamos, con un enfoque de escalamiento espacio-temporal, la relación entre la actividad del colibrí *Hylocharis leucotis* y la abundancia de flores de *Castilleja tenuiflora* y *Bouvardia ternifolia*. Detectamos una relación positiva y significativa en niveles finos de la escala espacial (0.25, 0.5 y 1 ha), pero no a escala más gruesa (2 a 4 ha). Esta relación estuvo distribuida entre más niveles de la escala espacial en el pico de floración (tres niveles, 0.25, 0.5 y 1 ha) en comparación con lo que ocurre al final de la floración (donde sólo se detectó en el nivel de 1 ha). Este patrón parece estar relacionado con el contraste (*i.e.*, diferencia entre áreas similares en cuanto a la disponibilidad del recurso), pero no con la agregación (*i.e.*, tipo de distribución espacial del recurso flor) del recurso. La aplicación del escalamiento espacio-temporal puede ayudar a entender en que niveles existen patrones en la relación planta-colibrí.

**Palabras clave:** Escalamiento, Redes, Colibríes, Plantas, Recurso.



CIPAMEX