

SIMPOSIO S-PIF-04

BIRD CONSERVATION IN MEXICO

S-PIF-04-01. BIRD CONSERVATION IN MEXICO: WHAT WE HAVE, WHAT WE DON'T, WHAT WE SHOULD, AND A WAY FORWARD

LA CONSERVACIÓN DE AVES EN MÉXICO: QUÉ TENEMOS, QUÉ NO TENEMOS, QUÉ DEBERÍAMOS TENER Y CÓMO AVANZAR

*Ernesto Ruelas Inzunza^{1,2}, Efraín Castillejos Castellanos², and Claudia M. Macías Caballero²

¹Pronatura Sur A.C., San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Mexico; ²Universidad Veracruzana, Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, Xalapa, Veracruz, Mexico, ruelas.uv@gmail.com

Many of the constituencies that form the bird conservation movement in Mexico (including scientists, habitat management and protection stewards, birdwatching clubs, citizen-scientists, community monitors, ecotourism practitioners, and other groups) have seen an explosive growth in recent years. The work of many of these groups is in great need of further exchanges to interact more closely and to develop capacities, tools, strategies, and funding opportunities. This symposium has two aims. First, it is planned as a forum to present emerging and well-established case studies of bird conservation in Mexico. Second, it plans to draft a roadmap towards a more integrated Mexican bird conservation community. We plan a series of presentations to illustrate the developments of many of these initiatives and a discussion aimed at summarizing what we have, what we don't, and what we should, in order to have a better orchestrated national strategy. The topics covered in are (1) the identification of conservation priorities, (2) case studies of threatened and endangered birds, (3) climate change and its effects, (4) full life-cycle conservation projects, (5) the role of protected areas and the effects of transformed landscapes and development on birds, (6) large-scale, standardized bird surveys in Mexico, (7) the rise of community monitoring groups and ecotourism initiatives, (8) public education, creating and maintaining public participation in bird conservation, (9) planning, training, and funding for in-country conservation, and (10) ways in which Mexico can have a more integrated bird conservation movement.

Muchos de los actores de la comunidad de conservación de aves en México (incluyendo científicos, promotores de manejo y conservación, clubes de observadores de aves, científicos ciudadanos, monitores comunitarios, practicantes del ecoturismo y otros grupos) han experimentado un crecimiento explosivo en los últimos años. El trabajo de muchos de estos grupos necesita aumentar sus colaboraciones e interactuar de manera más estrecha para desarrollar capacidades, herramientas, estrategias y oportunidades de financiamiento. Este simposio tiene dos aspiraciones. En primer lugar, está planeado como un foro para presentar estudios de caso de conservación de aves en México (ambos, los emergentes y los bien establecidos). Segundo, planea delinear una hoja de ruta hacia una comunidad mexicana de conservación de las aves más integrada. Planeamos una serie de presentaciones para ilustrar el progreso de muchas de estas iniciativas y una discusión para sintetizar lo que ya tenemos, lo que no tenemos, y lo que deberíamos tener para disponer de una estrategia nacional mejor orquestada. Los temas abordados son (1) la identificación de prioridades de conservación, (2) estudios de caso de aves en peligro y amenazadas, (3) cambio climático y sus efectos, (4) iniciativas de "ciclo anual completo", (5) el papel de las áreas protegidas y los efectos de los ecosistemas transformados y las iniciativas de desarrollo de infraestructura en las aves, (6) programas estandarizados de monitoreo a gran escala en México, (7) el crecimiento de grupos de monitoreo comunitario e iniciativas de ecoturismo, (8) educación, creación y mantenimiento de la participación del público en la conservación de las aves, (9) planeación, entrenamiento y financiamiento para la conservación en el país y (10) las formas en las que México puede tener un movimiento de conservación de aves más integrado.

S-PIF-04-02. IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE AVES EN MÉXICO: HERRAMIENTAS Y PROCESOS

IDENTIFICATION OF BIRD CONSERVATION PRIORITIES IN MEXICO: TOOLS AND PROCESSES

*Humberto Berlanga y Vicente Rodríguez

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Av. Liga Periférico-Insurgentes Sur 4903 Parques del Pedregal, Tlalpan. CP 14010 CDMX México, hberlang@conabio.gob.mx

Con recursos cada vez más restringidos para actividades de conservación tanto en instituciones de gobierno como de la sociedad civil, el hacer priorizaciones entre las necesidades de conservación se vuelve una necesidad mayor para que las labores que se lleven a cabo tengan el mayor impacto positivo posible. Esto incluye priorizar entre especies y regiones con necesidades de conservación, a varias escalas. En México, se han hecho diferentes esfuerzos de priorización en conservación de aves, como la NOM 059 SEMARNAT 2010 que enlista en diferentes categorías de riesgo a las especies mexicanas, y el Análisis del Estado de Conservación de las Aves de Norte y Centroamérica (Species Assessment), los cuales tienen diferentes ventajas, usos e implicaciones, las cuales se presentarán y analizarán en el marco de la conservación de aves en México.

S-PIF-04-03. ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE AVES PLAYERAS Y ACUÁTICAS EN MÉXICO

SETTING CONSERVATION PRIORITIES FOR SHOREBIRDS AND WATERBIRDS IN MEXICO

Eduardo Palacios

Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, Unidad La Paz, Miraflores #334 Col. Bellavista, La Paz, Baja California Sur, 23050, México, epalacio@cicese.mx

Los problemas de conservación de las aves playeras y acuáticas (sin incluir patos y gansos) en México son muchos, pero el tiempo, dinero y recursos humanos son pocos. Por eso necesitamos priorizar y así decidir donde invertir los escasos recursos para conservación. Las prioridades de conservación se han enfocado en especies, hábitats, o áreas y reservas. Para identificar especies prioritarias se han usado explícita o implícitamente criterios de vulnerabilidad a la extinción, singularidad evolutiva, popularidad, potencial de recuperación y estatus local. Los planes y estrategias de conservación regionales, nacionales e internacionales ya han establecido las listas de especies prioritarias de aves playeras y acuáticas, y áreas importantes para su conservación. La lista de especies de aves playeras prioritarias en México se decidió con base en la lista del plan de aves playeras de EEUU y la opinión de expertos nacionales (popularidad). Para priorizar las especies de aves acuáticas en Norteamérica, incluyendo México, se consideró tamaño y tendencia poblacional, amenazas en la época reproductiva y no-reproductiva, y distribución en la época reproductiva y no reproductiva. Para establecer áreas importantes para aves playeras y acuáticas se consideraron las especies prioritarias, su estatus migratorio, status local (abundancia en invierno en el sitio) y su importancia con respecto al tamaño de la población biogeográfica (>1%). Así en México, tenemos 33 humedales de importancia para aves playeras y 51 sitios para aves acuáticas, con un traslape de 70%. Si consideramos que la amenaza principal es la pérdida y degradación del hábitat y que la mayoría de las especies son migratorias, entonces es probable que su conservación dependa de la protección y conservación de sus hábitats. Sin embargo, para proteger sitios prioritarios, y lograr apoyo político y financiero, la selección de áreas debería tomar como base en los servicios ecosistémicos de los hábitats naturales.

Conservation problems of shorebirds and waterbirds (not including ducks and geese) in Mexico are too many, but time, money and human resources are few. Hence we need to prioritize and thus decide where to invest the scarce resources for conservation. Conservation priorities have focused on species, habitats, or areas and reserves. To identify priority species, criteria of vulnerability to extinction, evolutionary distinctiveness, popular appeal, recovery potential, and local status have been explicitly or implicitly used. Regional, national and international conservation plans and strategies have already established lists of priority species of shorebirds and waterbirds and areas important for their conservation. The list of priority shorebirds in

Mexico was decided based on the species listed in the US Shorebird Conservation Plan and the opinion of national experts (popularity). To prioritize waterbird species in North America, including Mexico, population size and trend, threats during reproductive and non-reproductive seasons, and distribution during reproductive and non-reproductive season were considered. Priority species, their migratory status, local status (winter abundance at the site) and their importance with regard to the size of the biogeographic population (> 1%) were considered to establish important areas for shorebirds and waterbirds. Thus in Mexico, we have 33 wetlands of importance for shorebirds and 51 sites for waterbirds, with a 70% overlap. If we consider that the main threat is habitat loss and degradation and that most species are migratory, then their conservation is likely to depend on the protection and conservation of their habitats. However, in order to protect priority sites and achieve political and financial support, the selection of areas should also be based on the ecosystem services of natural habitats.

S-PIF-04-04. CRITICALLY THREATENED SPECIES CONSERVATION ACTIONS. THE CASE OF THE SHORT-CRESTED COQUETTE (*LOPHORNIS BRACHYLOPHUS*)

ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE UNA ESPECIE CRÍTICAMENTE AMENAZADA. EL CASO DEL COLIBRÍ DE ATOYAC (*LOPHORNIS BRACHYLOPHUS*)

Mario Alberto Morlet Valdés¹, *Efraín Castillejos Castellanos², Mario Hernández Maldonado¹, e Iván Briseño Hernández¹

¹Bosque Nuboso, A.C., Calle Belisario Domínguez #72, Colonia Centro, Chilpancingo, Guerrero, Mexico, bosquenubosoac@gmail.com

²Pronatura Sur A. C., Calle Franz Bloom #4, Barrio de Cuxtitali. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Mexico C.P 292300, efrain@pronatura-sur.org

Catalogado como especie Críticamente Amenazada, con un rango de distribución global estimado en aproximadamente 50 km², el Colibrí de Atoyac (*Lophornis brachylophus*) se restringe a los bosques mesófilos de montaña y selvas medianas, en un gradiente que varía desde los 850 a los 1800 msnm en la Sierra de Atoyac, dentro de región fisiográfica del la Sierra Madre del Sur, en el Estado de Guerrero, Mexico. Bosque Nuboso y Pronatura Sur han realizado acciones en conjunto para conservar al Colibrí de Atoyac (*Lophornis brachylophus*) y a su hábitat. A partir de la mejor información biológica preexistente y datos generados en campo sobre la especie y su hábitat, se identificó y delimitó un área potencial de intervención y comunidades locales con importantes superficies de hábitat para la especie (bosques mesófilos y selvas medianas) en la Sierra de Atoyac. A través de una fase inicial de acercamiento y diálogo con las comunidades locales seleccionadas se logró su aprobación para realizar acciones de conservación para la especie y su hábitat. Estas acciones se han llevado a cabo en las comunidades de los ejidos El Paraíso, El Molote, Porvenir, El Limón (anexo Los Arrayanes) y San Francisco del Tibor (anexo Nueva Delhi) de la Sierra de Atoyac. Entre dichas acciones destacan: 1) talleres de sensibilización en escuelas, con autoridades locales y población en general, 2) talleres comunitarios de diagnóstico del estado de conservación en la región, 3) talleres para el fortalecimiento de capacidades locales para el manejo de áreas de conservación, como capacitaciones para la observación de aves y manejo integral del fuego, 4) identificación, delimitación y acuerdos para la creación un área de conservación comunitaria que proteja el hábitat del Colibrí de Atoyac. Adicionalmente, se ha desarrollado un Plan de Acción para la Conservación del Colibrí de Atoyac y se ha diseñado una estrategia de conservación para la Sierra de Atoyac. Esta estrategia tiene una visión regional que contempla el impulso de procesos de conservación de la biodiversidad con base en el fortalecimiento de las capacidades locales y el desarrollo comunitario.

S-PIF-04-05. CÓNDROR DE CALIFORNIA (*GYMNOGYPS CALIFORNIANUS*). EL REGRESO DEL AVE MÁS GRANDE DE NORTEAMERICA A MÉXICO

CALIFORNIA CONDOR (*GYMNOGYPS CALIFORNIANUS*): THE RETURN OF NORTH AMERICA'S LARGEST BIRD TO MEXICO

*Gonzalo De León Girón¹, Juan J. Vargas Velazco², María Catalina Porrás Peña², y Mohamed Sadd²

¹Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, Carretera Transpeninsular Ensenada-La Paz # 6500, Col. Ex-Ejido Chapultepec, C.P. 22785, Ensenada, Baja California, Mexico

²Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable. Miguel Hidalgo 143, Barrio del Niño de Jesús, C.P. 14090, Ciudad de México, México, México, gleon@conanp.gob.mx, ecocondor@gmail.com

El Cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) existía a principios del siglo XX en Baja California y en California. Sin embargo, en los años treinta se le veía cada vez menos, hasta que en 1939 dejó de volar en México y se le consideró extirpada. Desde entonces, y hasta finales de la década de 1980, sólo vivía una población reducida en un área limitada de California, en Estados Unidos de América. Para finales de los ochentas y principios de los noventa, varias instituciones desarrollaron el *Plan de Recuperación del Cóndor de California (California Condor Recovery Plan)*. La recuperación del Cóndor de California en México inicio en 1999 con los acuerdos de colaboración entre los gobiernos de E.U.A. y de México con la participación de la Sociedad Zoológica de San Diego y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para reintroducir esta especie en México. El 12 de agosto de 2002 se realizó la primera reintroducción de seis cóndores en la Sierra de San Pedro Mártir. En México, el Cóndor de California se encuentra enlistado en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en la categoría “En Peligro de Extinción” (P). En los años sucesivos, se han reintroducido cuatro o cinco cóndores al año. Se realizan observaciones diarias en puntos específicos de la sierra, así como la toma de datos geográficos a través de telemetría convencional (VHF) y satelital. Con la información generada en campo y de los transmisores se ubican sitios de anidación y alimentación. Se realizan exámenes de salud de la población para detección de enfermedades y posibles intoxicaciones por plomo. En el 2012 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas desarrolló el Programa de Acción para la Conservación (PACE) y Programa de Conservación de la especie (PROCER). En 2017, la población mexicana se compone de 40 cóndores, de los cuales hay cinco en cautiverio (tres nacidos en el Zoológico de Chapultepec con dos mentoras) y 34 volando en libertad de la Sierra de San Pedro Mártir (27 liberados y siete que han nacido en estado silvestre).

S-PIF-04-06. CONSERVACIÓN DE AVES EN RIESGO EN MÉXICO EN EL MARCO DEL PROCER Y LOS PACE

CONSERVATION OF BIRDS AT RISK IN MEXICO WITHIN THE FRAMEWORK OF PROCER AND PACE

Patricia Oropeza Hernández

Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ejército Nacional No. 223, Piso 11, Ala A, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México, poropeza@conanp.gob.mx

En el marco de un proceso evolutivo de las políticas públicas para el desarrollo sustentable en México, mediante conservación y manejo de la biodiversidad, se tiene como antecedente clave al Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural (1997-2000) integrado con participación intersectorial conjuntamente con la SEMARNAP, dicho programa retomó los esquemas existentes de conservación y aprovechamiento de vida silvestre, al mismo tiempo que impulsó estrategias clave para la conservación de ésta, como las Unidades de Aprovechamiento y manejo de Vida Silvestre (UMA), las Áreas Naturales Protegidas (ANP), y el Proyecto de Recuperación y Conservación de Especies Prioritarias, coordinados hasta el 2005 por la Dirección General de Vida Silvestre que publicó los PREP para la conservación de especies y grupos de especies, entre ellos: psitácidos, aves playeras, águila real, paloma blanca y búho moteado. En 2005 se adapta y transfiere este programa a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) como Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), coordinado por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, que oficialmente en 2007 integra e implementa los Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo (PACE), los cuales son financiados mediante asesorías, estudios y subsidios anuales, actualmente bajo un enfoque ecosistémico en el marco de la Estrategia 2040. En este proceso, los PACE de avifauna de atención prioritaria: pavón, quetzal, águila real, águilas neotropicales y zopilote rey, cóndor de california, cotorras serranas, guacamaya roja,

guacamaya verde, loro cabeza amarilla y loro nuca amarilla, gorrión de Worthen, gorrión serrano y halcón aplomado, cuentan con esfuerzos financieros, técnicos y trayectorias diversas, así como resultados diferenciados de acuerdo al interés, capacidades y contrapartidas de academia y ONG participantes, bajo supervisión de CONANP y la participación activa de comunidades y propietarios de los recursos naturales.

S-PIF-04-07. IMPACTOS HUMANOS EN LAS AVES INSULARES MEXICANAS

HUMAN IMPACTS ON MEXICAN INSULAR BIRDS

*Cecilia Soldatini¹, Yuri V. Albores Barajas¹, y Juan E. Martínez-Gómez²

¹Grupo de Aeroecología Marina, CICESE, Unidad La Paz, Miraflores 334, Col Bellavista, La Paz, B.C.S., Mexico 23050.

²INECOL, Red de Interacciones Multitróficas, Carretera Antigua a Coatepec 351, Xalapa, Veracruz, Mexico 91070 *E-mails: yalbores@cicese.mx, csoldatini@cicese.mx, juan.martinez@inecol.mx

Las islas mexicanas albergan especies de aves en peligro de extinción. Las actividades humanas, incluso aquellas enfocadas a la erradicación de depredadores y herbívoros introducidos, pueden ocasionar efectos detrimentales en especies endémicas. En Isla Socorro, la menguante colonia de anidación de la Pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*) se ve amenazada por la apertura de brechas y caminos en la colonia. La integridad del hábitat del Cenzontle de Socorro (*Mimus graysoni*) disminuye por la misma razón. El éxito en la reintroducción de la Paloma de Socorro (*Zenaida graysoni*) también puede verse afectado por los impactos mencionados. Isla Natividad alberga la población más grande de pardela mexicana (*Puffinus opisthomelas*), afectada por la presencia especies invasoras, pérdida de hábitat, patógenos e impactos por construcción y deposición de basura en la colonia, así como destrucción de madrigueras por equipos de monitoreo. En Isla Cozumel, el Cuitlacoche de Cozumel (*Toxostoma guttatum*) posiblemente ya se extinguió debido a la acción combinada de depredadores introducidos y huracanes. Asimismo, en las islas mexicanas hay especies que por no encontrarse en un estatus de peligro pasan desapercibidas, como la colonia de fragatas (*Fregata magnificens*) más grande del noroeste de México en Isla Margarita, Bahía Magdalena, donde los gatos casi la extirparon. La existencia de interconectividad entre ésta colonia y la de Isla Espíritu Santo, aunada al control de gatos en Margarita permitiría la recolonización inmediata. Igualmente, hay especies que se vuelven invisibles a las prioridades de conservación debido a una lenta actualización de las clasificaciones taxonómicas, como es el caso del Perico de Isla Socorro. Estos ejemplos muestran la necesidad de implementar protocolos de conducta estrictos que permitan la protección de los hábitats críticos de estas especies y eviten que las aves insulares sean afectadas por los impactos humanos, en especial por parte de monitores y erradicadores.

S-PIF-04-08. SHADE-GROWN COFFEE: A TRANSFORMED ENVIRONMENT FOR BIRD CONSERVATION

CAFETALES BAJO SOMBRA: AMBIENTE TRANSFORMADO PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES

Aníbal Ramírez-Soto, *Rafael Rodríguez-Mesa, César Lucio-Palacio, Ixchel Sheseña-Hernández
Pronatura Veracruz, Programa Ecoforestal, Ignacio Zaragoza 73, Zona Centro, Coatepec, Veracruz, México,
aramirez@pronaturaveracruz.org

La Sierra Madre Oriental (SMO) mexicana es hábitat de gran importancia para aves migratorias porque funciona como sitio de descanso en momentos críticos. Sus bosques presentan altos grados de transformación y es necesario distinguir cuáles áreas son más importantes como hábitat para reabastecimiento. Se evaluaron ensambles de especies residentes y migratorias en bosques nublados y cafetales bajo sombra en la porción veracruzana central de la SMO. Se analizó la diversidad puntual mediante puntos de conteo y redes ornitológicas. Se destacaron 10 especies focales migratorias y 10 residentes, seleccionadas con base en el interés de conservación y aquellas con mayor abundancia de registros. Se realizaron modelaciones de nicho ecológico en MaxEnt para distinguir las zonas con vacíos de información. Se evaluó el desempeño del sistema de muestreo, de los modelos de distribución y la relevancia de seleccionar especies focales con base en criterios múltiples. Con lo anterior, proponemos zonas de mayor relevancia

como hábitats de descanso para aves migratorias en la zona de estudio. Los bosques mostraron gran complementariedad entre sitios, cada uno utilizado por ensambles con una composición de especies muy singular pero con menos especies que un cafetal, aunque el efecto acumulado de los bosques en la riqueza es mayor. Si se pierden zonas de bosque en buen estado, la posibilidad de que existan ensambles similares es menor en comparación con lo que se observa en cafetales, por lo que se consideran sitios con baja reemplazabilidad. Los cafetales sostienen ensambles con menores diferencias entre sí. Aunque cada cafetal en promedio tiene una mayor calidad de hábitat puntual, el efecto a nivel de paisaje es menor que el de los bosques. Los ensambles de aves de cada cafetal son menos singulares. Si se pierden zonas de cafetal, las restantes sostendrán comunidades similares, por lo que se considera que son sitios con alta reemplazabilidad.

S-PIF-04-09. ÁREA DE CONSERVACIÓN EL ZAPOTAL: REFUGIO FUNDAMENTAL PARA LAS AVES DEL NORTE DE YUCATÁN, MÉXICO

ZAPOTAL CONSERVATION AREA: A VITAL REFUGE FOR BIRDS IN THE NORTH OF YUCATAN, MEXICO

Ernesto Gómez-Uc

Pronatura Península de Yucatán A.C. Calle 32, número 269 por 47 y 47-A, Colonia Pinzón II, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97205, ernestogomez@pronatura-ppy.org.mx

En México, las áreas privadas de conservación son una importante iniciativa para la mantenimiento y manejo sustentable de los recursos naturales, complementando los esfuerzos del gobierno mexicano en el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas (ANP). El Área de Conservación El Zapotal (ACEZ), establecida en 2002 y actualmente con una extensión de 4,088.55 has, es un ejemplo de éxito de esta iniciativa. Esta región es refugio de un total de 295 especies de aves de las cuales 47 se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y como área de residencia invernal o de paso para el 31% de ese total. Para asegurar la permanencia de las especies, se realizan actividades de manejo en el ACEZ y su zona de influencia tales como el programa de fuego que a través una atención regional en la cual se incluye el ACEZ, atiende 7,852,463 has ante cualquier eventualidad, así como acciones para disminuir la incidencia de los mismos. El programa de reforestación para la región ha contribuido en la recuperación de 2,700 has degradadas favoreciendo la conectividad entre ambientes, principalmente de los últimos relictos de selva mediana subperennifolia en el Estado. Adicionalmente, se realiza el seguimiento de instrumentos económicos a los poseedores de las tierras a través del pago por servicios ambientales gestionados ante la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Estas acciones benefician a las comunidades humanas locales y contribuyen para la subsistencia de las comunidades de aves en los ambientes de esta región, la cual es considerada como la más importante a nivel estatal en cuanto a biodiversidad. Finalmente se complementan ambientes protegidos en las ANPs: Reserva de la Biósfera Ría Lagartos y Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, al encontrarse contiguas al ACEZ.

S-PIF-04-10. CHIHUAHUAN DESERT GRASSLANDS CONSERVATION INVESTMENT STRATEGY

UNA ESTRATEGIA DE INVERSIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PASTIZALES DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE

*Aimee Roberson¹, Jesús Franco¹, Arvind Panjabi², Mauricio de la Maza³, and Andrew Rothman⁴

¹Rio Grande Joint Venture, 500 W. Avenue H, Suite 104F, Alpine, Texas 79830, United States; ²Bird Conservancy of the Rockies; ³Pronatura Noreste; ⁴American Bird Conservancy, aroberson@abcbirds.org

Grassland birds and their winter habitats in the arid grasslands of the Southwestern United States and Northern Mexico are declining at an alarming rate. The Rio Grande Joint Venture (JV), in partnership with the Sonoran JV, the Intermountain West JV, and others, is leading efforts to develop a Chihuahuan Desert Grassland Conservation Investment Strategy to help address this issue. The Strategy will facilitate collaborative, adaptive management, conservation, and restoration of habitat for grassland birds and other species, including establishing goals and tracking progress toward bird population and habitat objectives. It

will also inform conservation partners and funding organizations about the most strategic investments for grassland conservation in the Chihuahuan Desert Bird Conservation Region.

S-PIF-04-11. DESARROLLOS DE ENERGÍA EÓLICA Y AVES: CONOCIMIENTO DESDE UN SITIO DE IMPORTANCIA DE MIGRACION DE AVES EN EL SUR DE MÉXICO

WIND ENERGY DEVELOPMENT AND BIRDS: INSIGHTS FROM A BIRD MIGRATION HOTSPOT IN SOUTHERN MEXICO

*Sergio A. Cabrera-Cruz¹ y Rafael Villegas-Patracá²

¹Department of Entomology and Wildlife Ecology, University of Delaware, Newark, 19716, Delaware, USA, scabrera@udel.edu

²Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados, Instituto de Ecología A.C., Coatepec, 91520, Veracruz, México, rafael.villegas@inecol.mx

La cantidad de parques eólicos de gran escala que se encuentran en operación en México ha crecido dramáticamente en la última década, debido a un impulso al desarrollo de las llamadas energías limpias en el país. En la llanura costera del Istmo de Tehuantepec en el sur de México, el número de aerogeneradores pasó de 98 a más de 1500 entre 2007 y 2016. El Istmo es la porción más estrecha del territorio entre el Golfo de México y el Océano Pacífico; en ella se concentran aves migratorias Neártico-Neotropicales diurnas y nocturnas durante sus movimientos migratorias entre Norteamérica y Centro o Sudamérica. Nosotros hemos documentado un promedio de >600,000 aves rapaces y otras grandes planeadoras atravesando la llanura costera del Istmo de Tehuantepec durante la temporada migratoria de otoño, y >60 especies de aves migratorias nocturnas haciendo uso de la misma zona. Aquí documentamos brevemente la manera en que la presencia de la industria eólica ha crecido con el paso de los años en el Istmo, y proporcionamos un resumen de lo que hemos aprendido sobre la migración diurna y nocturna de aves en la región. También discutimos los impactos negativos de parques eólicos sobre aves que hemos documentado durante esta etapa crítica de su ciclo anual, desde mortalidad hasta un posible efecto barrera, y concluimos con algunas sugerencias sobre temas a los que debemos poner atención considerando los planes de continuar el desarrollo de instalaciones de energía eólica en este hotspot de migración de aves.

The number of large operational wind farms in Mexico has increased dramatically in the last decade due to an impulse in the development of so-called green energy development across the country. In the Pacific coastal plains of the Isthmus of Tehuantepec in southern Mexico, the number of wind turbines has increased from 98 to over 1500 between 2007 and 2016. The Isthmus is the narrowest landmass between the Gulf of Mexico and the Pacific Ocean, funneling diurnal and nocturnal Nearctic-Neotropical migratory birds during their migratory movements between North America and Central or South America. We have documented a seasonal average of >600,000 raptors and other soaring birds traversing the coastal plains of the Isthmus of Tehuantepec during the fall migration, and >60 species of nocturnally migrating birds, mostly passerines, making use of the same area. Here we briefly document how the wind industry has increased over the years on the Isthmus and provide an overview of what we have learned about nocturnal and diurnal bird migration in the region. We also discuss our documented negative impacts of wind farms on birds during this critical stage of their annual cycle, from direct mortality to a potential barrier effect, and conclude with some suggestions about what we need to focus our attention to considering the plans for continued development of wind energy facilities in this bird migration hotspot.

S-PIF-04-12. ALIANZA CONTINENTAL PARA CONSERVACION DE LA GARZA ROJIZA

CONTINENTAL ALLIANCE FOR THE CONSERVATION OF REDDISH EGRET

*José Alfredo Álvarez Cerda¹, Michael Clay Green², y Kelli Stone³

¹Pronatura Noreste A.C., Loma Grande # 2623 Col. Loma Larga, Monterrey, N.L., México, aalvarez@pronaturane.org;

²Texas State University, Department of Biology, 601 University Drive, San Marcos, TX 78666, claygreen@txstate.edu;

³US Fish and Wildlife Service, Southwest Region, 500 Gold Ave., SW Albuquerque, NM, 87102, kelli_stone@fws.gov

La garza rojiza (*Egretta rufescens*) es sin duda la más rara y desconocida de las garzas. Esta especie presenta una distribución continental con poblaciones residentes y migratorias en Estados Unidos, México, el Caribe y Centroamérica. La población global se estima de 5,000–7,000 individuos, con 2,500 a 3,000 parejas reproductoras. Aunque las colonias parecen estables, la población global está disminuyendo. Para estabilizar la población global y alcanzar una verdadera conservación de la especie es necesario trabajar a nivel de ciclo anual completo, es decir en sus sitios de reproducción y los de invernación. En México y Estados Unidos se han desarrollado procesos estratégicos como Planes de Negocios para la Garza rojiza que han definido las principales líneas estratégicas para contrarrestar las amenazas y problemáticas que enfrenta la especie. De estos planes surgió la necesidad de incorporar a las Islas del Caribe y Centroamérica por la importancia que guardan sus poblaciones y hábitats en las tres rutas migratorias (Oeste, Central y Este), todo esto respaldado por la información de trabajos de anillamiento y colocación de transmisores satelitales en México y Estados Unidos. Una de las metas a corto y mediano plazo es proponer modelos estandarizados para el monitoreo de poblaciones migratorias y residentes, que puedan ser compatibles y analizables con la información que se ha generado hasta la fecha y posteriormente nos ayude a tener una visión más clara del tamaño y distribución de la especie a nivel continental. Como segundo paso, se propone desarrollar los Planes de Negocio en otros países para definir y alinear estrategias de conservación que permitan a la garza rojiza alcanzar un status de recuperación global.

S-PIF-04-13. RESEARCH AND CONSERVATION OF PACIFIC RED KNOT (*CALIDRIS CANUTUS ROSELAARI*) IN MEXICO

INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PLAYERO ROJIZO DEL PACÍFICO (*CALIDRIS CANUTUS ROSELAARI*) EN MÉXICO

*Roberto Carmona^{1,2}, Gustavo D. Danemann², Adriana Hernández Álvarez^{1,2}, Victor Ayala Pérez^{1,2}, y Nallely Arce^{1,2}

¹Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Apartado Postal 19-B, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur, México, beauty@uabcs.mx; ²Programa de Conservación de Aves, Pronatura Noroeste, A.C., Calle Décima 60, C.P. 22800, Ensenada, Baja California, México, gdanemann@pronatura-noroeste.org, ahdezalvarez13@gmail.com, ayala.vic@hotmail.com, nallely_arce@hotmail.com

El Playero rojizo (*Calidris canutus*) tiene seis subespecies. Dos se reproducen y migran por el Continente Americano, por la costa del Atlántico (*C.a. rufa*) y por el Pacífico (*C.a. roselaari*). El grupo *rufa* sufrió una notoria disminución causada por la sobrepesca del Cangrejo cacerola (*Limulus polyphemus*) de cuyos huevos se alimenta. Para *roselaari*, hasta mediados de la década pasada, sólo se sabía que se reproduce en Alaska y que parte de la población pasa el invierno en México. Nosotros localizamos los principales sitios de invernada (50% de su población en Guerrero Negro con amenazas potenciales mínimas), de paso primaveral (Alto Golfo de California [AGC] con 36% poblacional y serias amenazas) y de veraneo (ambos sitios y otros humedales de Sonora con 2% poblacional en 2017). Estos datos nos permitieron recategorizar a Guerrero Negro y al AGC ante la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP), como sitios de importancia internacional a hemisférica. Un aspecto importante es que en el AGC *roselaari* centra su dieta en los huevos del pez Pejerrey (*Leuresthes sardina*). Por diferentes perturbaciones, la población de esta especie está disminuyendo. Para prever un escenario similar a lo sucedido con *rufa*, estamos solicitando la inclusión del Pejerrey en la Norma Oficial Mexicana, como “en peligro de extinción”. En este tenor, recién terminamos el Plan de Gobernanza del AGC, en colaboración con personal de la RHRAP y también solicitaremos la inclusión del sitio como “hábitat crítico” (SEMARNAT). Todas estas acciones elevan el nivel de conservación de los sitios, la especie y las especies asociadas. Además, en colaboración con científicos de Washington, Alaska, Rusia y Texas, recientemente establecimos la conectividad migratoria de *roselaari*. Sabemos que falta mucho por hacer pero el nivel de conocimiento de *roselaari* se ha visto incrementado en la última década, lo que está permitiendo plantear acciones concertadas de conservación y manejo.

S-PIF-04-14. LA CIENCIA CIUDADANA Y NABCI EN MÉXICO: COMPLETANDO VACÍOS DE INFORMACIÓN A NIVEL NACIONAL

CITIZEN SCIENCE AND NABCI IN MEXICO: FILLING INFORMATION GAPS AT A NATIONAL LEVEL

*Vicente Rodríguez-Contreras, Humberto Berlanga, y Rafael Calderón-Parra
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Av. Liga Periférico-Insurgentes Sur 4903, Parques del Pedregal, Tlalpan, CP 14010 CDMX, México, hberlang@conabio.gob.mx

La Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI por sus siglas en inglés) busca y promueve el uso de la mejor información científica disponible en la planeación e identificación de prioridades de conservación a nivel trinacional. En México no existía un programa de monitoreo a escala nacional o regional que permitiera evaluar el estado o las tendencias poblacionales de las aves salvo en algunos sitios particulares con proyectos independientes. La implementación y el uso de programas y herramientas de ciencia ciudadana como el Breeding Bird Survey, la Red de Monitoreo Comunitario y aVerAves, entre otras, permiten generar y compilar información valiosa con la participación del público en general. Con los filtros de calidad e interpretaciones adecuadas, las plataformas de ciencia ciudadana están llenando los huecos de información necesaria para poder evaluar el estado de conservación de las aves a diferentes escalas. Además, diferentes programas de ciencia ciudadana están funcionando como promotores de la conciencia ambiental y la conservación al reconectar a la sociedad con sus recursos naturales.

S-PIF-04-15. ESTUDIO AVIFAUNÍSTICO POR UN PROGRAMA DE MONITOREO COMUNITARIO EN CAFETALES BAJO RENOVACIÓN EN MÉXICO

AVIFAUNAL STUDY THROUGH A COMMUNITY MONITORING PROGRAM IN COFFEE PLANTATIONS UNDER RENOVATION IN MEXICO

Luz de los Milagros Rodríguez-Parga, Elvia Porcayo-Camargo y *Eric Hernández-Molina
¹Pronatura Sur A.C., Calle Franz Bloom #4, Barrio de Cuxtitalí, 29230 San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, luz@pronatura-sur.org, elvia_porcayoc@pronatura-sur.org, y ericmolina@pronatura-sur.org

Los cafetales bajo sombra son considerados un sistema agroforestal amigable con la biodiversidad, debido a que su estructura arbórea es semejante a los bosques y selvas, manteniendo el hábitat para las especies especialistas del bosque. Recientemente, los cafetales han sido severamente afectados por la roya (*Hemileia vastatrix*), ocasionando pérdidas en la producción del café que oscilan entre 30-70% en Chiapas. Debido a este suceso, en la Sierra Madre de Chiapas se implementó la renovación de cafetales, que es el cambio de variedades de café por otras más resistentes a la roya, que requieren la disminución de un 30% de la sombra existente, lo que afectará la estructura y composición de la vegetación en los cafetales de la región. Entre 2015 y 2016 se desarrolló un estudio avifaunístico para documentar las posibles afectaciones en la comunidad de aves por la renovación de cafetales. El estudio de campo fue realizado por diez monitores comunitarios de diferentes organizaciones cafeticultoras, empleando la metodología del Programa de América Latina para Aves Silvestres (PROALAS) en diferentes sistemas productivos de café, bosque y acahual, con el objetivo de obtener información comparativa de la composición, riqueza y abundancia. En un gradiente altitudinal (727-1,987 msnm) se muestrearon 106 puntos de conteo: bosque (37), cafetal convencional bajo renovación (23), cafetal tradicional bajo renovación (22), cafetal tradicional (13), acahual (7) y cafetal convencional (4). Se registraron un total de 288 especies de aves, donde 231 especies fueron registradas en bosque, 216 en cafetal tradicional bajo renovación y 125 en cafetal convencional bajo renovación. Nuestros resultados sugieren que a pesar de la renovación el cafetal tradicional es más diverso respecto al cafetal convencional, siendo la presencia de dosel y subdosel de árboles nativos el factor más importante que afecta la heterogeneidad avifaunística en los sistemas de producción de café.

Shade-grown coffee plantations are considered a biodiversity-friendly agroforestry system because their tree structure is similar to that of forests, maintaining habitats for forest specialists. In recent years, coffee plantations have been severely affected by rust (*Hemileia vastatrix*), causing losses in coffee production ranging

from 30-70% in Chiapas. Since then, coffee plantations in the Sierra Madre of Chiapas have been renovated, by changing certain coffee varieties by others more resistant to rust. This renovation requires the removal of 30% of the existing shade, which affects the structure and composition of the coffee plantations in the region. Between 2015 and 2016, an avifauna study was conducted to document the potential impacts on the bird community due to the renovation of coffee plantations. The field study was carried out by ten community monitors from different coffee cooperatives, using the methodology of the Latin American Program for Wild Birds (PROALAS in Spanish) in different coffee production systems, forest, and second-growth, with the objective of obtaining information to compare species composition, richness, and abundance. In an altitudinal gradient (727-1,987 masl), 106 count points were sampled: forest (37), conventional coffee under renovation (23), traditional coffee under renovation (22), traditional coffee (13), second-growth vegetation (7), and conventional coffee (4). A total of 288 bird species were recorded, with 231 species recorded in forest, 216 in traditional coffee plantations under renovation, and 125 in conventional coffee plantations under renovation. Our results suggest that, in spite of the renovation, the traditional coffee plantation is more diverse than the conventional coffee plantation under renovation, being the presence of canopy and subcanopy of native trees the most important factor that affects the avifauna heterogeneity in the systems of coffee production.

S-PIF-04-16. PLANNING, TRAINING, AND FUNDING: THE ROLE OF THE U.S. FOREST SERVICE IN BIRD CONSERVATION IN MEXICO

PLANIFICACIÓN, CAPACITACIÓN Y FINANCIAMIENTO: EL PAPEL DEL SERVICIO FORESTAL DE LOS ESTADOS UNIDOS EN LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN MÉXICO

*Gregory Butcher¹ and James Chu²

¹U.S. Forest Service International Programs, 1 Thomas Circle NW, Suite 400, Washington DC 20005, gsubutcher@fs.fed.us

²U.S. Forest Service International Programs, 810 State Route 20, Sedro Woolley, WA 98284 jchu@fs.fed.us

Mexico is the most important country for the U.S. Forest Service's (USFS) international work because most USFS lands are in the west and most migratory species of the western United States winter in Mexico. (Central America, the Caribbean, and South America tend to host more easterly breeding birds from the USA and more Canadian breeding species.) USFS International Programs provides some funding for bird conservation in Mexico, but our program is not predicted to grow. Enhanced funding increasingly requires aligning ourselves with sustainable development and human benefits. Thus, planning should include human well-being targets and goals to contribute to our conservation strategies. In such a context, birds contribute as indicators of habitat quality and of project success and can be cost-effectively combined with human well-being indicators. Our partners work closely with small-scale logging communities in Chiapas, ranchers in Chihuahua, and shrimp farmers in Sinaloa. USFS involvement with training in Mexico includes the Latin American Reserve Manager Training Program (RESERVA) run by Ducks Unlimited de México (DUMAC), a model program for regional training of Latin American protected area employees. We also support Grupo Aves del Noroeste de México (GANO) that trains both professionals and volunteers to count shorebirds in a structured and repeatable way. In conjunction with Mexican and U.S. botanical gardens, we are piloting a citizen science program focused on the phenology of migratory hummingbirds and their host flowers.

México es el país más importante para el trabajo internacional del U.S. Forest Service (USFS) porque la mayoría de las tierras del USFS están en el occidente del país y la mayoría de las especies migratorias del oeste de los Estados Unidos invernan en México (Centroamérica, el Caribe y Sudamérica tienden a albergar a aves de distribuciones del este de los Estados Unidos y más especies que anidan en Canadá). Los programas internacionales del USFS proveen financiamiento para algunas acciones de conservación en México, aunque no está previsto que nuestro programa crezca en los próximos años. Los beneficios del financiamiento requieren de manera incremental alinearnos al desarrollo sustentable y beneficios a la gente. Así, la planeación debe incluir metas de bienestar de la gente y acciones que contribuyan a nuestras estrategias de conservación. En ese contexto, las aves contribuyen como indicadoras de calidad de hábitat y del éxito de proyectos, y

pueden ser efectivas en cuanto a costo cuando se combinan con indicadores de bienestar. Nuestros socios trabajan cercanamente con comunidades en el manejo forestal a pequeña escala en Chiapas, rancheros en Chihuahua y granjeros de camarón en Sinaloa. La participación del USFS en capacitación en México incluye el Programa RESERVA (Reservas Ecológicas y Servicios de Adiestramiento) operado por Ducks Unlimited de México (DUMAC), un programa modelo para entrenamiento regional de trabajadores de áreas protegidas latinoamericanas. También apoyamos al Grupo de Aves del Noroeste de México (GANO) que capacita profesionistas y voluntarios para conteos de aves playeras de manera estructurada y formal. En colaboración con jardines botánicos de México y Estados Unidos tenemos un programa piloto enfocado en la fenología de colibríes migratorios y sus flores hospederas.

S-PIF-04-17. CLOSING DISCUSSION: TOWARDS AN INTEGRATED NATIONAL CONSERVATION STRATEGY