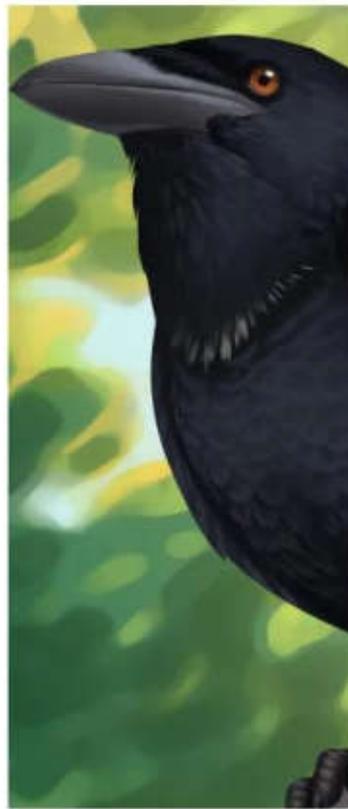




HOJAS DE DATOS

Animales amenazados y en peligro de extinción en el Caribe



Coquí guajón *Eleutherodactylus cooki*



Distribución ■

del mismo tipo. Los machos croan, de manera activa, tarde en el día y a lo largo de la noche.

Información biológica

Reproducción

La actividad reproductiva del guajón incrementa durante los meses húmedos y cálidos del verano, y se ve reducida durante los meses fríos y secos del invierno. La guajón hembra usualmente pone una masa de huevos en las superficies de las piedras. Estas masas incluyen aproximadamente 16 huevos. El guajón macho ofrece cuidado parental a la masa de huevos, ocupándose de mantenerlos húmedos y protegerlos de los depredadores. Un guajón macho puede proteger varias masas de huevos de hembras diferentes. Luego de 20 a 29 días, eclosionan ranas muy pequeñas, de apenas 0.34 pulgada (8.7 mm aproximadamente) de largo, en promedio. Ésta es la etapa más crítica en la vida de estas ranas.

Hábitat

El nombre guajón se deriva de las formaciones rocosas características del hábitat del coquí guajón, a las que se le conocen como “guajonales.” Éstos son cuevas y cavidades compuestas por rocas plutónicas, graníticas o sedimentarias. Esta especie también vive en los bancos rocosos de los riachuelos que están cubiertos con musgos, helechos u otra vegetación. Los “guajonales” también existen a lo largo de las quebradas y otros drenajes naturales.

Dieta

El guajón es un consumidor de invertebrados primario muy importante. Se alimenta de cucarachas y grillos, al igual que otros invertebrados como las arañas, por ejemplo.

También conocido como:

Rana de rocas o cuevas de Puerto Rico o Demonio puertorriqueño

Familia: Leptodactylidae

Orden: Anura

Descripción

El coquí guajón es la segunda especie de mayor tamaño de las especies de ranas *Eleutherodactylus* de Puerto Rico. El mismo alcanza tamaños de entre 2-3 pulgadas (5-7.6 cm) de largo. Las hembras son más grandes que los machos. El guajón se caracteriza por sus grandes y protuberantes ojos y por la forma de discos grandes que tiene al final de sus pies largos. El guajón tiene una coloración café sólida en su parte dorsal. La parte ventral de las hembras es uniformemente blanca. Los machos, por su parte tienen el área ventral—desde el saco vocal a lo largo de su abdomen hasta sus flancos (costados)—de color amarillo. La vocalización del guajón es baja y melodiosa, y su croar o cantar consiste de 3 a 7 notas

AMENAZADA

Distribución

El coquí guajón es una especie endémica de Puerto Rico y está actualmente limitada a la parte sureste de la isla. Se conoce de poblaciones de guajón en los siguientes municipios: San Lorenzo, Juncos, Las Piedras, Humacao, Yabucoa, Maunabo y Patillas. Las poblaciones se ven extremadamente limitadas a las áreas mencionadas y, en la mayoría de los casos, habitan en terrenos privados.

Amenazas

La deforestación y la degradación de los hábitats del guajón constituyen las mayores amenazas que enfrenta esta especie. Esto incluye la deforestación para hacer paso al desarrollo urbano y rural, además de construcciones de carreteras, embalses y represas. Otras amenazas son: la contaminación de los cuerpos de agua, la erosión, los patógenos y los parásitos.

Medidas de conservación

El guajón fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1997. En el año 2007, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS, por sus siglas en inglés) designó 17 unidades de hábitat crítico dentro del área de distribución del coquí guajón. El USFWS trabaja estrechamente con otras agencias federales que permiten, financian o ejecutan actividades dentro de las áreas designadas como hábitats críticos, buscando maneras para evitar o minimizar los impactos a la especie.

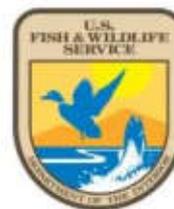
La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

- Rivero, J.A. 1978. Los anfibios y reptiles de Puerto Rico. U.P.R. Editorial Universitaria. San Juan, Puerto Rico 152 pp.
- Moreno, J.A. (ed.) 1991. Status y distribución de los anfibios y reptiles de Puerto Rico. Publ. Cien. Misc
- Joglar, R. L. 1998. Los coquíes de Puerto Rico: Su historia natural y conservación. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico. 232 pp.
- USFWS. 2011 Guajón or Puerto Rican Demon (*Eleutherodactylus cooki*) 5-Year Review. USFWS Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, PR. 18 pp. Available at: http://ecos.fws.gov/docs/five_year_review/doc3624.pdf
- Vega-Castillo, S.I. 2000. Habitat description and comparison of the Puerto Rican Demon or Guajón, (*Eleutherodactylus cooki*) at two localities on the eastern part of Puerto Rico. M.S. Thesis, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Coquí dorado *Eleutherodactylus jasperi*



Distribución ■



Familia: Leptodactylidae
Orden: Anura

Descripción

El coquí dorado es una de nuestras diecisiete (17) especies de ranas endémicas del género *Eleutherodactylus*, palabra que significa “dedos libres.” Este coquí es de tamaño pequeño: mide alrededor de 0.75 pulgada (19 mm). Tiene una coloración amarillo-dorada, tal como lo dice su nombre común. Su llamada o canto consiste en dos (2) a seis (6) notas del mismo tono y ha sido descrita como un “tuit-tuit-tuit.” La especie fue encontrada por primera vez en 1973. La misma se describió como especie nueva para la ciencia en 1976. No obstante, desde el año 1981 no ha sido vista ni escuchada. Se presume que pudiera estar extinta.

Información biológica

Reproducción

El coquí dorado es la única especie de rana en el Nuevo Mundo que es ovovivípara. En el caso de los

organismos ovovivíparos, y en el caso particular del coquí dorado, la hembra retiene los huevos dentro del oviducto hasta que se desarrollan los embriones y luego “paren” a las ranitas vivas. Los coquíes dorados no tienen etapa de renacuajo, sino que al momento de la eclosión, cuando las ranitas salen de los huevos, son pequeñas réplicas de los adultos. En otras palabras, estos coquíes no tienen etapa larval acuática. A esto se le conoce como desarrollo directo.

Hábitat

Sólo se conoce que el coquí dorado utilizaba tres tipos de bromelias que crecen en árboles, en el suelo y/o en superficies verticales como farallones, por ejemplo. El área donde se encontraba esta especie de coquí se considera algo xerofítica, es decir, árida.

Dieta

No se conoce sobre sus hábitos alimentarios. Probablemente, se alimentaba de insectos pequeños al igual que otras especies de ranas.

Distribución

El coquí dorado fue descubierto en las montañas de la Sierra de Cayey y en el Bosque de Carite, ubicado también en la mencionada sierra y entre los pueblos de Cayey, Caguas, Guayama, San Lorenzo y Patillas.

Amenazas

La destrucción y la modificación del hábitat donde se encontraba la especie es su amenaza mayor. Las áreas donde la especie fue descubierta han sido deforestadas, desarrolladas e impactadas por fuegos. Entre 1986 y 1994 la especie fue buscada, pero ningún individuo fue encontrado. La especificidad del hábitat y la distribución limitada hacían de esta

AMENAZADA

especie una muy vulnerable a cualquier cambio en su hábitat o en el clima. Se cree que la quitridiomycosis, una enfermedad infecciosa causada por un hongo, pudo haber contribuido también a su disminución poblacional.

Medidas de conservación

El coquí dorado fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1977. En ese mismo año, se declararon como hábitat crítico las áreas esenciales para la conservación de esta especie las cuales son: Monte El Gato, Cerro Avispa y una sección de la Sierra de Cayey, todos ubicados en el municipio de Cayey. Aunque la especie no ha sido escuchada u observada por muchos años, no podría concluirse que la especie está extinta. Es necesario realizar búsquedas intensivas en localidades históricas al igual que en otros posibles hábitáculos.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar,

molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Drewry, G.E. and K. L. Jones. 1976. A new ovoviviparous frog (*Eleutherodactylus jasperi*) from Puerto Rico. *J. Herpetol.* 10: 101-105.

Joglar, R. L. 1998. Los coquíes de Puerto Rico: Su historia natural y conservación. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico, 232 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1984. Golden coquí recovery plan, Atlanta, Georgia. 12pp.

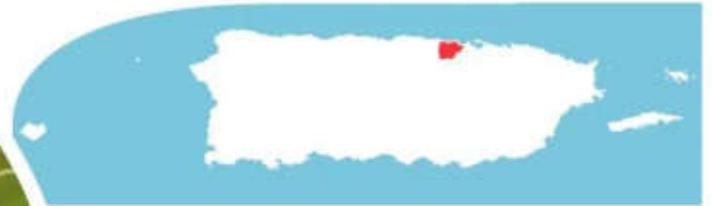
Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Coquí llanero *Eleutherodactylus juanariveroi*



Distribución ■

Familia: Leptodactylidae
Orden: Anura

Descripción

El coquí llanero es la especie de rana más pequeña de Puerto Rico. Su tamaño es aproximado al de una moneda de 10 centavos. El tamaño promedio de los machos es 0.58 pulgadas, o 14.7 mm, mientras que las hembras miden un promedio de 0.62 pulgadas, o 15.8 mm. Su coloración va desde castaño claro a amarillo. Sus orificios nasales son prominentes y la punta del hocico tiene una apariencia un tanto cuadrada.

Información biológica

Reproducción

Es la especie con la menor capacidad reproductiva entre los coquíes puertorriqueños. El coquí llanero solamente produce de uno a cinco huevos por camada. La especie deposita sus huevos solamente sobre las hojas de la planta de agua conocida como flecha de agua (*Sagittaria lancifolia*).

Hábitat

En el hábitat del humedal donde se encuentra el coquí

llanero, predominan los helechos, las plantas del género *Cyperus*, las flechas de agua, los bejucos y otras gramíneas. Las plantas del género *Cyperus* son plantas herbáceas que crecen en ambientes húmedos o pantanosos. El tipo de humedal en el que crecen las plantas que utiliza el coquí llanero es escaso en Puerto Rico. Los expertos estiman una abundancia de 192 individuos de coquí llanero por acre pero la especie no está igualmente distribuida a través de los 615 acres (633 cuerdas) del humedal que ocupa.

Dieta

El coquí llanero es insectívoro (se alimenta de pequeños insectos).

Distribución

La distribución geográfica del coquí llanero es la más reducida de todos los coquíes de Puerto Rico. La única población conocida está adaptada a vivir en un solo humedal herbáceo de agua dulce en la antigua Base Naval de Sabana Seca y en terrenos manejados por la Autoridad de Tierras de Puerto Rico en el municipio de Toa Baja, Puerto Rico. El humedal de Sabana Seca está ubicado en los predios de la Ciénaga de San Pedro en Toa Baja. Esta ciénaga está dividida en dos partes: un humedal estuarino en la parte norte y un humedal palustrino (de agua dulce) en la parte sur. El coquí llanero habita en toda la parte sur de la ciénaga.

Información acerca de su canto

Su canto tiene la frecuencia más alta dentro de los anfibios en Puerto Rico, entre 7.38 a 8.28 kHz. El sonido puede pasar desapercibido ante la presencia de otros ruidos y es difícil de detectar. La llamada de la especie consiste en una serie de notas que duran de 4 a 21 segundos. Los machos comienzan a vocalizar cerca de las 4:30 p.m. y disminuyen su canto significativamente antes de la medianoche.

EN PELIGRO

Amenazas

El principal riesgo que enfrenta la especie es la destrucción y la modificación de su hábitat debido al desarrollo urbano. La depredación también podría presentar un riesgo para el coquí llanero, particularmente en los bordes más secos del humedal. El aislamiento de la especie la hace particularmente susceptible a enfermedades y a la depredación.

Otros factores naturales o antropogénicos afectan la existencia de la especie. Ejemplo de estos factores son: el cambio climático, los huracanes, los lixiviados del vertedero, la contaminación del suelo y del agua, el uso de herbicidas, la limpieza de canales de riego en el área que habitan y la reducción de su hábitat debido a construcciones.

También hay amenazas indirectas que pueden perjudicar al coquí llanero. Por ejemplo, si el cambio climático provoca la subida del nivel del mar, esto puede cambiar la composición del humedal y, en lugar de ser un humedal de agua dulce, puede convertirse en uno de agua salobre. Esto, a su vez, cambiaría la composición vegetal esencial en la que el coquí llanero vive y se reproduce. Si la composición vegetal cambia, el coquí llanero no tendrá lugares para colocar sus huevos.

Medidas de conservación

El coquí llanero fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 2012. Esta acción levanta conciencia sobre la vulnerabilidad de la especie. En el mismo año, el humedal donde se encuentra el coquí llanero se designó como hábitat crítico. Esta designación ayuda a asegurar que los factores biológicos y ecológicos del humedal no sean destruidos o modificados adversamente por proyectos con fondos o permisos federales.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 2007a. Designación del coquí llanero *Eleutherodactylus juanariveroi* como especie en peligro crítico de extinción. San Juan, Puerto Rico. 11 pp.

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 2007b. Designación del hábitat crítico esencial del coquí llanero. San Juan, Puerto Rico. 48 pp.

Joglar, R.L. 2005. Biodiversidad de Puerto Rico, Vertebrados Terrestres y Ecosystemas. Editorial del Instituto de Cultura Puertorriqueña. 563 pp.

Ríos-López, N. 2007. The structuring of herpetofaunal assemblages in human-altered coastal ecosystems. Doctoral in Philosophy Thesis. University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. 247 pp.

Ríos-López, N. and R. Thomas. 2007. A new species of palustrine *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) from Puerto Rico. *Zootaxa* 1512: 51-64.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2011. Endangered and threatened wildlife and plants; 12-month petition finding, Proposed Listing of Coquí llanero as Endangered, and Designation of Critical Habitat for Coquí llanero; Proposed Rule. Federal Register 76: 63420-63442.

Información adicional

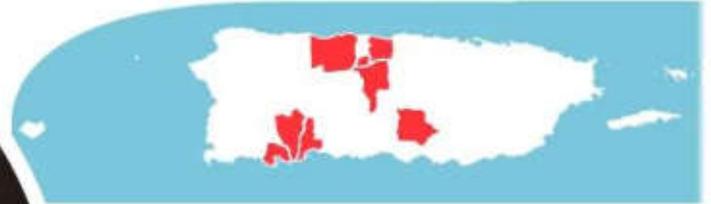
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Sapo concho puertorriqueño

Peltophryne lemur



Distribución ■

Información biológica

Reproducción

En su estado natural, el sapo concho puertorriqueño se reproduce solamente en charcas que se forman temporariamente después de períodos fuertes de lluvia que sobrepasen las cuatro pulgadas (10 centímetros) de precipitación. Una vez los adultos llegan a las charcas, los machos comienzan a vocalizar (cantar) para atraer a las hembras. El macho se coloca sobre la hembra haciendo el “amplexus” (abrazo del amor) para fecundar la cadena de huevos según la hembra los va soltando. Ambos nadan para amarrar la cadena de huevos a la vegetación sumergida en las charcas. La cadena de huevos puede contener hasta 15,000 huevos que se tardan en eclosionar (nacer a renacuajos) hasta 24 horas luego de ser fecundados. Al cabo de 18 días, los renacuajos se transforman en sapitos (metamorfosis). Una vez salen de la charca, los sapitos concho juveniles migran a las áreas de roca caliza del bosque para buscar protección.

Aunque existe un porcentaje alto de supervivencia de los huevos, los mismos confrontan varias amenazas tales como: los depredadores, los cambios en temperatura y en salinidad de las charcas y la desecación de las charcas antes del periodo de eclosión o antes de la metamorfosis. Cabe señalar también que el sapo concho, al igual que muchos otros sapos, no utiliza el cuidado parental para asegurar la sobrevivencia de sus progenies en etapas tempranas de su desarrollo. Por tal razón, aunque producen muchos huevos, renacuajos y juveniles, sólo aproximadamente el 1% de ellos alcanza la etapa adulta.

Hábitat

El hábitat donde se encuentra el sapo concho puertorriqueño es descrito como de bosque seco costero a bosque húmedo subtropical, principalmente

Familia: Bufonidae

Orden: Anura

Descripción

El sapo concho puertorriqueño adulto es de tamaño mediano y alcanza una longitud de 2.5 a 4.5 pulgadas (6 a 11 centímetros). La coloración en los adultos puede variar de amarillo-oliváceo a marrón negruzco en la espalda y blanco a crema en la zona ventral. Su piel tiene textura granulada. La especie posee hocicos curvados hacia arriba. Sus ojos parecen hermosos cristales de color oro-mármol. Encima de los ojos, tiene unas crestas. Estas crestas lo distinguen de las otras especies de sapos. Los machos son más pequeños que las hembras y sus crestas son menos prominentes que las de éstas. El juvenil (de tamaño menor de una pulgada) presenta un patrón de coloración muy distintivo para la especie. Dicho patrón está constituido por manchas claras en los costados y dos manchas oscuras de forma triangular en la espalda, las cuales se asemejan a un reloj de arena.

AMENAZADA

dentro de las franjas de karso norteño y sureño de Puerto Rico. El sapo concho puertorriqueño se oculta en las cavidades de la roca caliza y se esconde en agujeros. También utiliza los nidos del san pedrito—ubicados en las paredes de tierra—y los agujeros de las arañas y de los cangrejos en el suelo. Este comportamiento discreto hace difícil detectar la especie y poder estimar su abundancia. Actualmente, la cantidad de sapos concho se estima contando los individuos (hembra y machos) que se observan durante un evento reproductivo. Por tal razón, el conteo de sapos concho por poblaciones puede variar de acuerdo a la intensidad del evento.

Dieta

El sapo concho es un depredador. Se alimenta de insectos tales como grillos, cucarachas y ciempiés, por ejemplo.

Distribución

El sapo concho puertorriqueño es endémico de Puerto Rico y Virgen Gorda (Islas Vírgenes Británicas). Información de las colecciones históricas de la especie en Puerto Rico sugieren que la especie tenía una distribución más amplia a través de la franja del karso norteño y sureño que la presentada actualmente. El sapo concho puertorriqueño se puede encontrar desde la costa hasta elevaciones no mayores de 650 pies (200 metros) del nivel del mar. La especie se comenzó a encontrar en 1868 en los municipios de Bayamón, Coamo, Ponce, Guayanilla, Yauco, Isabela y Quebradillas. En el presente, sólo conocemos tres (3) poblaciones naturales en la costa sur de Puerto Rico entre los municipios de Guayanilla, Yauco y Guánica. La población más grande conocida se encuentra en el Bosque Estatal de Guánica. En Coamo, la especie fue avistada por última vez en 1972. En la costa norte de Puerto Rico, particularmente en los pueblos de

Isabela y Quebradillas, no se han visto individuos de poblaciones naturales desde 1992, a pesar de los esfuerzos para encontrarlas. En Virgen Gorda la especie se cree extinta.

Amenazas

Los factores principales que han contribuido a la reducción en las poblaciones del sapo concho puertorriqueño son los siguientes:

- Pérdida de hábitat por modificación, fragmentación, deforestación y eliminación de charcas por el desarrollo turístico, urbano y agrícola.
- Introducción de especies exóticas y nativas que compiten o que pueden ser depredadores del sapo concho puertorriqueño. Ejemplo de ello son: el sapo común (*Rhinella marina*), la rana toro (*Rana catesbeiana*) y las larvas de caballito de San Pedro, insecto conocido también como libélula.

Medidas de conservación

El sapo concho puertorriqueño fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1987. Desde 1993, los esfuerzos de recuperación de la especie han sido coordinados entre el Servicio de Pesca y Vida Silvestre Federal, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, la Asociación de Zoológicos Americanos y otras entidades que pertenecen al Grupo de Trabajo del Sapo Concho de Puerto Rico. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre Federal ha estado promoviendo la conservación y el mejoramiento del hábitat para especies en terrenos privados. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) ha estado manejando las propiedades bajo su jurisdicción para la conservación y la protección de la especie. La Asociación de



AMENAZADA

Zoológicos Americanos ha establecido un programa de reproducción en cautiverio para el sapo concho puertorriqueño en el cual participan sobre veintiún (21) zoológicos a nivel nacional y dos (2) en Canadá. Gracias a estos esfuerzos combinados, miles de renacuajos se liberan todos los años en seis áreas protegidas en Puerto Rico. Este esfuerzo promueve el establecimiento de nuevas poblaciones y la expansión nuevamente del rango de distribución de la especie. Hasta el momento se está reintroduciendo la especie en la costa norte en las propiedades de: La Esperanza en Manatí, Río Encantado en Ciales-Florida y El Tallonal en Arecibo. En la costa sur, se está reintroduciendo en las propiedades de: El Convento en Guayanilla, Finca Gabia en Coamo y Manglillo Grande en el Bosque Estatal de Guánica.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Otros datos

El nombre común "sapo concho" se le dio originalmente al *Peltophryne lemur*. Con la disminución de esta especie en Puerto Rico, se le comienza a llamar igual al sapo exótico *Rhinella marina*, que es menos crestado y más grande que el *Peltophryne lemur*. Las poblaciones de la especie exótica aumentaron al punto de convertirse en el sapo más común en Puerto Rico. El ahora sapo común fue

introducido a Puerto Rico en la década de 1920 para combatir el gusano blanco de la caña de azúcar.

Algunas recomendaciones

Si usted avista el sapo concho puertorriqueño en áreas distintas a las descritas en esta hoja de datos, notifíquelo. Para ello, puede comunicarse a la Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe al 787-851-7297

Referencias

García-Díaz, J. 1967. Rediscovery of *Bufo lemur* (Cope) and additional records of reptiles from Puerto Rico. *Stahlia* 10:1-6

U.S. Fish and Wildlife Service. 1992. Recovery plan for the Puerto Rican crested toad (*Peltophryne lemur*). U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 19 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2010. Draft- Five Year Status Review of the Puerto Rican Crested Toad (*Peltophryne lemur*). U.S. Fish and Wildlife Service, Caribbean Ecological Service Boquerón Field Office, Puerto Rico. 30 pp.

Información adicional

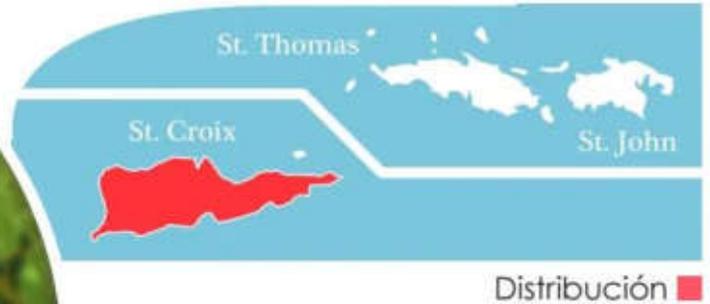
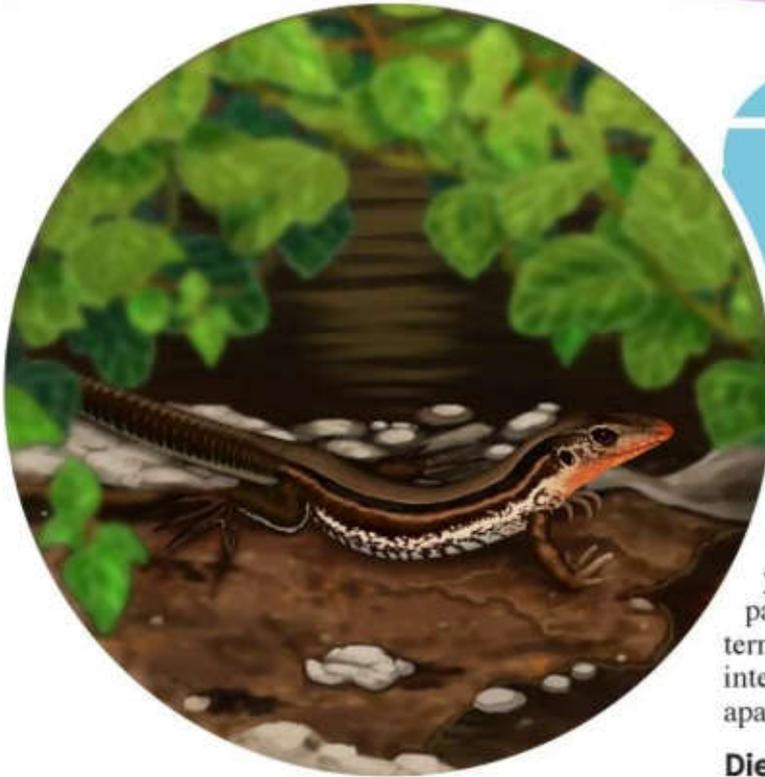
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Siguana de Santa Cruz

Ameiva polops



Familia: Teiidae
Orden: Squamata

Descripción

La siguana de Santa Cruz (*Ameiva polops*) es un pequeño lagarto de tierra que puede medir entre 14 a 30 pulgadas (35 - 77 mm) de largo. Tiene bandas anchas en la espalda, la garganta rosa y el área ventral de color blanco o crema. Los machos tienen escamas azules y blancas mezcladas debajo de sus bandas color crema y negro en el dorso. La cola de esta siguana es más larga que el cuerpo. La misma se caracteriza por sus anillos los cuales son bandas alternas de azul y blanco. Las siguanas en etapa juvenil tienen las colas color azul brillante. Esta coloración se va opacando según la siguana crece. Las siguanas macho son de mayor tamaño que las hembras.

Información biológica

Reproducción

El periodo reproductivo de estas siguanas es desde marzo a noviembre. Se cree que las hembras ponen un solo huevo hasta dos veces al año.

Hábitat

Los hábitats de esta especie se caracterizan por ser forestados, boscosos y de matorrales. La especie se encuentra mayormente en áreas arenosas y lugares donde haya parchos de luz solar directa, en el suelo o en áreas de dosel bajo y en áreas de hojarasca. Las siguanas pasan gran parte de su tiempo buscando alimento y realizando termorregulación. Otras actividades incluyen las interacciones agresivas entre los individuos, el apareamiento y la creación de cavidades subterráneas.

Dieta

Los individuos buscan alimento de manera activa, forrajeando y consumiendo una amplia variedad de invertebrados hallados en la hojarasca y en el suelo tales como: ciempiés, polillas, artrópodos, cangrejos ermitaños (cobitos), pulgas de arena y gusanos segmentados.

Distribución

La población de siguanas se distribuía anteriormente en la isla de Santa Cruz (parte de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos) y demás cayos adyacentes. La especie se considera extirpada de la Isla de Santa Cruz, es decir, se considera extinta dentro de su distribución geográfica. La última vez que se informó la presencia de individuos de esta especie fue en 1968. Actualmente, existen poblaciones en los cayos Protestant Cay y en el Refugio de Vida Silvestre de Green Cay. Se han establecido poblaciones adicionales, a través de un programa de translocación, en el cayo Ruth Cay y en el Monumento Nacional del Arrecife de Isla Buck (BIRNM, por sus siglas en inglés).

Amenazas

La pérdida de individuos y la disminución de la población en otras áreas se atribuye mayormente a la

EN PELIGRO

depredación de la especie por parte de la mangosta, una especie invasora, y a la modificación significativa del hábitat. Los efectos del cambio climático, tales como el incremento del nivel del mar a largo plazo y la erosión de las playas, pueden una pérdida de vegetación, donde conlleva una reducción de fuentes de alimento y albergue, lo que a su vez aumentaría la amenaza de modificación de hábitat de esta especie.

Medidas de conservación

La siguana de Santa Cruz fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1977. Los cayos Protestant Cay y Green Cay están designados como hábitats críticos para la especie. Se implementó además la translocación de siguanas para crear poblaciones sustentables en las áreas protegidas. Varias poblaciones de siguanas fueron exitosamente trasladadas, en 1990 y en 2008, al cayo Ruth Cay y al BIRNM, respectivamente. La persistencia y el éxito de estas poblaciones han sido posibles gracias a los esfuerzos de conservación interagenciales. Por ejemplo, el Servicio de Parques Nacionales realizó esfuerzos extensos para erradicar y mantener el BIRNM libres de ratas y mangostas.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Angeli N.F., K. Auer, K., N. Schwartz, Z. Westfall, C. Pollock, I. Lundgren and Z. Hillis-Starr. In Press. *Ameiva polops* (St. Croix Ground Lizard). Behavior. Herpetological Review.

Baskin J.N. and E.E. Williams. 1966. The Lesser Antillean *Ameiva* (*Sauria, Teiidae*). Reevaluation, zoogeography and the effects of predation. Stud. Fauna Curacao Caribbean Islands 23:144-178.

Dodd, C. 1980. *Ameiva polops* Cope. St. Croix ground lizard. Catalogue of American Amphibians and Reptiles. 240.1-240.2.

National Park Service. 2008. Environmental Assessment: Collect and Re-introduction of Endangered Endemic St. Croix Ground Lizard, *Ameiva polops*, to Buck Islands Reef National Monument, St. Croix, U.S. Virgin Islands. Department of Planning and Natural Resources. 44 pp.

Geographic Consulting. 2013. Population Assessment of the St. Croix Ground Lizard (*Ameiva polops*) at Protestant Cay. Report to the US Virgin Islands Division of Fish and Wildlife. 10 pp.

Grant, C. 1937. Herpetological notes with new species from the American and British Virgin Islands, 1936. J. Agr. Univ. Puerto Rico 21:503-522.

Heatwole, H. and F. Torres. 1967. Distribution and geographic variation of the *Ameivas* of Puerto Rico and the Virgin Islands. Stud. Fauna Curacao Caribbean Islands 24:64-111.

Hurtado, L., C. Santamaria, and L. Fitzgerald. 2012. Conservation Genetics of the Critically Endangered Saint Croix ground lizard (*Ameiva polops* Cope 1863). Conservation Genetics. 13(3): 665-679.

McNair D. 2003. Population Estimate, Habitat Associations, and Conservation of the St. Croix Ground lizard *Ameiva polops* at Protestant Cay, United States Virgin Islands. Caribbean Journal of Science. 39(1): 94-99.

McNair, D.B. and W. Coles. (2003) Response of the St. Croix Ground Lizard *Ameiva polops* to Severe Local Disturbance of Critical Habitat at Protestant Cay: Before and After Comparison. Caribbean Journal of Science, 39(3): 392 - 298.

McNair D. and A. Mackay. 2005. Population Estimates and Management of *Ameiva polops* (Cope) at Ruth Island, United States Virgin Islands. Caribbean Journal of Science 41(2): 352-357.

Philibosian R. and J. Yntema. 1976. Records and status of some reptiles and amphibian in the Virgin Islands. 1968-1975. Herpetologica 32: 81-85.

Philibosian R. and R. Ruibal. 1971. Conservation of the lizard *Ameiva polops* in the Virgin Islands. Herpetologica 27: 450-454.

Platenberg R. and R. Boulon, Jr. 2006. Conservation status of reptiles and amphibians in the U.S. Virgin Islands. Applied Herpetology 3:215-235.

Treglia M. 2010. A Translocated Population of the St. Croix Ground Lizard: Analyzing its Detection Probability and Investigating Impacts on the Local Prey Base. Masters of Science Thesis. Texas A&M University.

U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). 1984. St. Croix Ground Lizard Recovery Plan. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 26 pp.

USFWS. 2013. St. Croix ground lizard 5-Year Review. USFWS, Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, PR. 19 pp. Available at: http://ecos.fws.gov/docs/five_year/doc4247.pdf

Witmer G. and Z. Hillis-Starr. 2002. The Eradication of Introduced Rats at Buck Island Reef National Monument, St. Croix, U.S. Virgin Islands. U.S. Department of the Interior. NPS Report, unpublished, 67 pp.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Culebra Island Giant Anole

Anolis roosevelti



Distribution ■

Family: Iguanidae
Order: Squamata

Description

The Culebra Island giant anole is similar in proportion to the Puerto Rican giant green anole (*Anolis cuvieri*), except that the head is more slender and pointed and the body is generally longer. The specimen collected in 1931 was grayish-brown, with two light-colored bands on each side of the body. This specimen also had a lighter colored spot on each side of the head, yellow eyelids, a yellowish-brown tail and a whitish ventral area.

Biological Information

Not much is known about this anole's habits. The specimen collected in 1931 was found in a forested area comprised of ficus and gumbo-limbo trees (*Bursera simaruba*). It is presumed that the anoles feed on fruits, insects, and other small lizards, as other anole species do.

Reproduction

Nothing is known about this species' mating habits.

Distribution

The species is known to have inhabited Culebra Island, although many years ago, other specimens were collected in Vieques, Tortola Island (British Virgin Island) and St. John (United States Virgin Islands). The species is presumed extinct; no sightings have been reported since 1932. Areas in which this species can be found include areas near Mount Resaca, the Cerro Balcón neighborhood, and a small area northwest of Luis Peña Cay. Surveys performed by the Department of Natural and Environmental Resources of Puerto Rico in 1986 and 1987 failed to find any individuals of the species.

Threats

The deforestation of mature forest areas in Culebra is the leading cause for the apparent vanishing of this species. The increase in residential and touristic developments has significantly reduced the amount of habitat, as well. The species could also have been affected by depredation from exotic species such as feral cats.

Conservation Measures

The Culebra Island giant anole was included in the federal endangered species list in 1977. The United States Fish and Wildlife Service designated certain areas of mature forests in northern Culebra as critical habitats for the species.

The Endangered Species Act of 1973, as amended, prohibits the killing, harassing, trapping, purchasing or selling any species, as well as parts and products derived from the species.

EN PELIGRO

References

Carr, T. and A. Carr. 1977. The marine turtles and terrestrial reptiles of Culebra Island. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia, Contract 1416-0008-2089. 28 pp.

Ojeda, A.G. 1987. Culebra giant anole status determination study. Final report, Department of Natural Resources, San Juan, Puerto Rico. 29 pp.

Ojeda, A.G. 2009. Status of the Culebra Island Giant Anole (*Anolis roosevelti*). Herpetological Conservation and Biology 5 (2): 223-232.

Grant, C. 1931. A new species and two new sub-species of the genus *Anolis*. J. Dept. Agri. Puerto Rico. 15:219-222. Grant, C. 1932. Herpetological notes from the Puerto Rico area. J. Dept. Agri. Puerto Rico 16(2):161-165.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1982. Giant anole recovery plan. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 19pp.

USFWS. 2014. Culebra Giant Anole (*Anolis roosevelti*) 5-Year Review. USFWS, Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, PR. 21pp. Available at: http://ecos.fws.gov/docs/five_year_review/doc4331.pdf

Additional Information

Caribbean Ecological Services Field Office
Address: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Telephone: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean

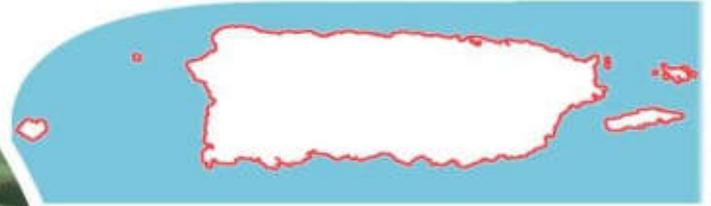


Sea Grant
Puerto Rico

EN PELIGRO

Cabezón o caguama

Caretta caretta



Distribución ■

anida de noche, cada 2 a 3 años. Puede poner 3 a 5 camadas de huevos en una temporada, en intervalos de, aproximadamente, 12 días. El tamaño de la camada es de 115 huevos, aproximadamente y su periodo de incubación dura entre 49 a 68 días (el promedio de este periodo es de 55 días). Los neonatos generalmente emergen de noche.

Hábitat

Se pueden encontrar tortugas a cientos de millas mar afuera, así como en: bahías, lagunas, canales de navegación, arrecifes de coral, lugares rocosos y naufragios.

Dieta

Su alimentación es principalmente carnívora. La misma incluye cangrejos y otros crustáceos, equinodermos, gastrópodos y peces.

Distribución

Esta especie tiene una distribución amplia y puede encontrarse en aguas subtropicales templadas de: el Océano Atlántico, el Mar Mediterráneo, el Mar Negro, y los océanos Pacífico e Índico. Las playas de mayor anidamiento se encuentran en: Australia, la Sultanía de Omán en Asia, y el sureste de los Estados Unidos. No se conocen playas de anidación de la tortuga caguama en Puerto Rico ni en las Islas Vírgenes estadounidenses. De hecho, los pocos avistamientos de caguama en Puerto Rico han estado limitados a las aguas de las costas noreste y sureste de la Isla.

Amenazas

Entre los factores que han contribuido a la reducción en el número de tortugas caguamas se incluyen: la

Familia: Cheloniidae

Orden: Chelonia

Descripción

El cabezón o caguama es una especie de tortuga marina poco conocida en Puerto Rico. Las tortugas adultas pueden alcanzar 3 pies (aprox. 1 metro) de largo y un peso promedio de 200 libras (91 kilogramos). Se caracteriza por tener una cabeza grande. Su pico, un tanto peculiar, está formado por dos mandíbulas sólidas encorvadas. El caparazón o concha es notablemente más largo que ancho y está formado por placas callosas que ayudan a distinguir a esta tortuga del carey de concha. El color es marrón rojizo en los adultos, mientras que las tortugas jóvenes tienen unas rayas oscuras.

Información biológica

Reproducción

En el sureste de los Estados Unidos, la temporada de anidación es de mayo a agosto. La caguama

AMENAZADA

erosión de las playas, el desarrollo de las costas, el alumbrado artificial, los disturbios relacionados a la recreación (ej. uso de vehículos en las playas y colisiones con botes), la introducción de vegetación exótica, la depredación de nidos, la matanza, la contaminación (ej. derrames de petróleo), los dragados, el uso de redes de pesca, el entrapamiento en plantas de energía, la ingestión de basura en el mar y las enfermedades naturales.

Medidas de conservación

Todas las demás tortugas marinas están protegidas por leyes federales y estatales. La tortuga caguama fue incluida en la lista federal de especies en peligro como especie amenazada en 1978.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

1993. The Grolier World Encyclopedia Of Endangered Species Oceania. Grolier Educational Corporation, Danbury, CT.

Lutz, P.L., and J.A. Musick (eds.). 1997. The Biology of Sea Turtles. CRC Press, Inc., Boca Ratón, FL.

Lutz, P.L., J.A. Musick, and J. Wyneken (eds.). 2003. The Biology of Sea Turtles, Volume 2. CRC Press, Inc., Boca Ratón, FL.

National Marine Fisheries and U.S. Fish and Wildlife Service. 1993. Recovery plan for U.S. population of loggerhead turtle. National Marine Fisheries Service, Washington, D.C.

Decline of the Sea Turtles -Causes and Prevention. 1990. National Academy Press, Washington, D.C.

Información adicional

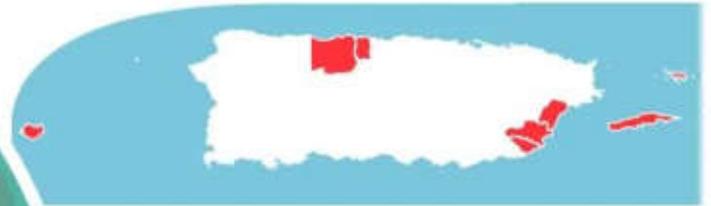
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Peje blanco o tortuga verde

Chelonia mydas



Distribución ■

Información biológica

El período de vida de las tortugas verdes se ha estimado entre los 15 a 30 años, pero existe evidencia de que pueden vivir sobre los 50 años. Las tortugas marinas están adaptadas para la vida en el mar. Debido a que son ectotérmicas (tienen sangre fría y temperatura variable, según la del ambiente) tienen un metabolismo lento (no necesitan alto consumo de oxígeno para sus funciones celulares). Pueden permanecer bajo el agua durante un periodo de hasta 5 horas. Esto lo logra reduciendo los latidos del corazón a un ritmo aproximado de 9 minutos entre cada palpación, con el fin de conservar oxígeno.

Familia: Cheloniidae
Orden: Chelonia (Testudinata)

Descripción

El peje blanco o tortuga verde es una tortuga marina. Es la más grande de las tortugas marinas que tienen caparazón. En la cabeza, tiene un par de escamas pre-frontales, la quijada es cerrada y, en las aletas frontales, tiene una garra. Las tortugas adultas pueden llegar a medir más de 39 pulgadas (1 m) y pesar cerca de 350 libras (159 kilogramos). El caparacho del adulto es de color marrón claro con manchas irregulares más oscuras y es suave y continuo; no tiene placas sobrepuestas como el carey de concha. La parte ventral es blanca-amarillosa y la cabeza es relativamente pequeña y de color marrón claro con marcas amarillas. El neonato (tortuga bebé) mide alrededor de 2 pulgadas (50 milímetros) y pesa alrededor de 0.05 libras (25 gramos). El juvenil es de color negro en la parte dorsal y blancuzco en la parte ventral, en el borde del caparacho y en las aletas. El nombre común (tortuga verde) se deriva del color de su grasa corporal.

Reproducción

En el Caribe, la temporada de apareamiento ronda entre los meses de junio a septiembre. Los machos tienden a visitar las zonas de apareamiento cada año; mientras que las hembras, por lo general, se aparean cada dos a cuatro años. Después que llevan a cabo el apareo en el agua, la hembra llega a la orilla de la playa hasta pasar la línea de marea alta. Ya estando en la arena seca, cava un hoyo con sus aletas traseras y deposita sus huevos. El tamaño de la camada puede sobrepasar los 100 huevos. Finalmente, cubre el nido con arena y regresa al mar. En unos 45 a 75 días, los huevos eclosionan durante la noche y las crías, instintivamente, se dirigen directamente al agua. Se especula que toma entre 20 a 50 años alcanzar la madurez sexual.

Hábitat

El peje blanco ocupa tres tipos de hábitat: playas, alta mar (áreas de convergencia pelágicas) y áreas costeras para forrajear (comer). Esta tortuga marina se encuentra mayormente en aguas poco profundas cerca de arrecifes, bahías, ensenadas y áreas de yerbas marinas. Las playas tranquilas con pendiente suave son preferidas para el anidamiento.

AMENAZADA

Dieta

El hábito alimentario de la tortuga verde varía con los cambios en edad. El peje blanco es mayormente omnívoro (se alimenta de materia animal y vegetal) cuando es juvenil y cuando alcanza la etapa adulta se convierte, principalmente, en herbívoro (se alimenta de materia vegetal). Su quijadas está adaptadas para una dieta vegetariana de yerbas marinas y algas.

Distribución

Su distribución es bastante amplia, ya que habita en áreas tropicales y templadas. Hasta el presente se conocen las poblaciones principales de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. Bajo la jurisdicción de los Estados Unidos, el peje blanco se encuentra en Puerto Rico, en las Islas Vírgenes Estadounidenses y en los Estados Unidos continentales desde Texas hasta Massachusetts. En Puerto Rico, habitan poblaciones pequeñas de esta especie. En la costa este de Florida, por el contrario, habitan poblaciones grandes.

Amenazas

Los factores que han contribuido al descenso de las poblaciones de peje blanco incluyen: la caza excesiva por su carne, la colecta de huevos, la depredación de nidos, la pérdida y modificación de hábitat para anidamiento y alimentación debido al desarrollo costero y la muerte al enredarse en redes de pesca o al chocar con botes de motor. El peje blanco, al igual que el resto de las tortugas marinas, también se ve afectada por: la erosión de costas, la iluminación artificial causante de la desorientación de neonatos y los contaminantes y desechos sólidos que llegan a las playas producto de las acciones de los seres humanos.

Medidas de conservación

El peje blanco fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1978. Para el año 1998, la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) designa hábitat crítico para esta especie. Las aguas alrededor de la isla de Culebra, incluyendo las aguas alrededor de los cayos cercanos, figuran bajo esta designación. La misma comprende un área que comienza desde la marea alta promedio hasta 3 millas náuticas (5.6 kilómetros).

Actualmente, para ayudar a recuperar esta especie, el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, en conjunto con el Departamento de Recursos Naturales y

Ambientales de Puerto Rico (DRNA), organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias (voluntarios), se han encomendado a la tarea de patrullar y monitorear las playas durante la época de anidamiento.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Bustard, Robert. 1972. Sea turtles: their natural history and conservation. Taplinger Publishing Co., New York.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1991. Recovery plan for U.S. population of Atlantic green turtle. National Marine Fisheries Service, Washington, D.C. 52 pp.

Lutz, P.L., and J.A. Musick (eds.). 1997. The Biology of Sea Turtles. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL.

Lutz, P.L., J.A. Musick, and J. Wyneken (eds.). 2003. The Biology of Sea Turtles, Volume 2. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL.

National Marine Fisheries Service, 1999, Endangered and Threatened Species Consolidation of Regulations, Final Rule, Federal Register 64 FR 14052-14077

U.S. Fish and Wildlife Service and the National Marine Fisheries Service. 2007. Green sea turtle (*Chelonia mydas*) 5-Year Review: Summary Evaluation, Atlanta, Ga., 107 pp.

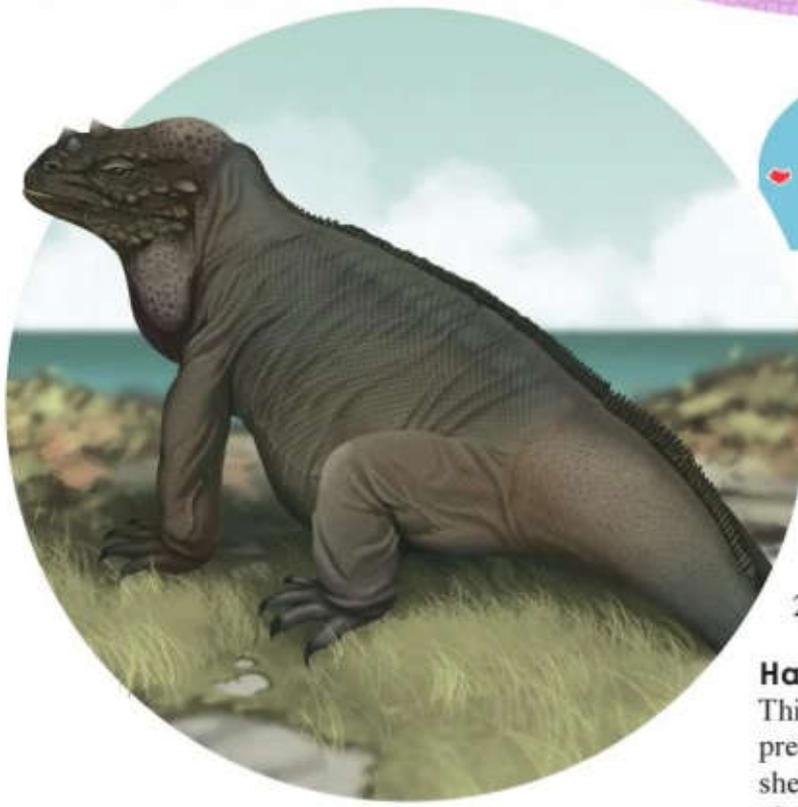
Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Mona Ground Iguana *Cyclura cornuta stejnegeri*



Distribution ■

digs a burrow underground with its claws and head. The nest is defended for three to four days, to keep other females from using the nest or to keep predators from eating the eggs. The eggshells are soft, and the eggs take three months to hatch. Young iguanas measure between 10 – 12 inches (25 – 30 centimeters) and weigh around 2.5 ounces (approx. 71 grams).

Habitat

This species' habitat is rocky and dry, where the predominant flora is subtropical. The iguana seeks shelter in caves and rocky crevices during the nighttime and the cooler hours of the day.

Diet

The Mona ground iguana is primarily herbivorous, although it can consume animal matter. Its preferred diet consists of fruits, flowers and leaves.

Distribution

The Mona ground iguana is an endemic species of the Mona Island Nature Reserve of Puerto Rico. It inhabits throughout the entire island, from the subtropical dry forest in the plateau, to the coastal plains and scrubland in the island.

Threats

The principal cause for the reduction in the iguana population is the introduction of non-endemic species, such as goats, pigs and cats, to Mona Island. Pigs can root out the iguana eggs out of the burrows and eat them. Cats can easily kill juvenile iguanas. The goats tread on the burrows, collapsing them and crushing the eggs.

Family: Iguanidae
Order: Squamata

Description

The Mona ground iguana is the largest of Puerto Rico's lizards. This prehistoric-looking terrestrial reptile can measure up to 3 to 4 feet (0.9 to 1.2 meter) long. Its body is heavy. Its head is big, and its tail is strong. It has a spiny dorsal crest that goes from its head, down to its tail, promontories along its head, and a small, horn-shaped protuberance on the tip of its snout. Their color ranges from olive green to grayish green, and juveniles have brown or blue transversal (width-wise) bands. Often, males are distinguished by their large size, and for having a series of particularly large ridges on their faces.

Biological Information

Reproduction

The reproductive cycle for this species begins in June and ends by November. Females can mate with more than one male. A month after mating, the female

THREATENED

Conservation Measures

The Mona ground iguana was included in the federal endangered species list in 1978, and Mona Island was designated a critical habitat for the species. Known burrowing sites are fenced off, to minimize predator impact over them. These metal fences have cutouts that are large enough to allow iguanas to move from the burrowing sites to the outside, but small enough to keep goats and pigs out. Visitors to Mona Island should keep to the paths and walkways. This helps ensure that they will not accidentally destroy iguana burrows, given that they can be hard to notice.

The Endangered Species Act of 1973, as amended, prohibits the killing, harassing, trapping, purchasing or selling any species, as well as parts and products derived from the species.

References

García, M. A., Pérez-Buitrago, N., Álvarez, A. O., & Tolson, P. J. (2007). Survival, dispersal and reproduction of headstarted Mona Island iguanas, *Cyclura cornuta stejnegeri*. *Applied Herpetology*, 4(4), 357.

Pérez-Buitrago, N., Sabat, A., Funk, S. M., García, M. A., Álvarez, A. O., & McMillan, W. O. (2007). Spatial ecology of the Mona Island iguana *Cyclura cornuta stejnegeri* in an undisturbed environment. *Applied Herpetology*, 4(4), 347.

Pérez-Buitrago, N., & Sabat, A. (2007). Natal dispersal, home range and habitat use of hatchlings of the Mona Island iguana (*Cyclura cornuta stejnegeri*). *Applied Herpetology*, 4(4), 365.

Perotto-Baldivieso, H. L., Meléndez-Ackerman, E., García, M. A., Leimgruber, P., Cooper, S. M., Martínez, A., ... & Pons, G. (2009). Spatial distribution, connectivity, and the influence of scale: habitat availability for the endangered Mona Island rock iguana. *Biodiversity and Conservation*, 18(4), 905-917.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1984. Mona iguana recovery plan. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 22pp.

Wiewandt, T.A. 1977. Ecology, behavior, and management of the Mona Island ground iguana, *Cyclura stejnegeri*. Ph.D. dissertation. Cornell Univ., Ithaca, New York.

Additional Information

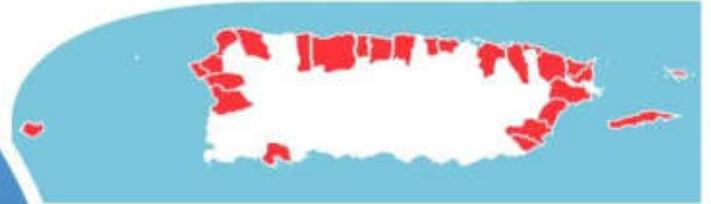
Caribbean Ecological Services Field Office
Address: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Telephone: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



THREATENED

Tinglar

Dermochelys coriacea



Distribución ■

Familia: Dermochelyidae
Orden: Chelonia (Testudinata)

Descripción

El tinglar es la tortuga marina más grande que existe. Puede llegar a medir entre 4 (1.2 metros) y 8 pies (2.4 metros) de largo y a pesar entre 500 libras (227 kilogramos) a 2,000 libras (907 kilogramos). Se distingue entre las demás tortugas marinas por ser la única con el caparazón blando o flexible. La superficie de su caparazón es lisa como cuero, no tiene placas o escamas y es de color negro o gris oscuro con manchas blancas o pálidas. Su caparazón tiene siete crestas o quillas longitudinales y su parte posterior es de forma aguzada. Su mandíbula es más blanda que la de las demás tortugas marinas por lo que se alimenta de organismos blandos. Sus aletas frontales carecen de garras y/o uñas.

Información biológica

Reproducción

El tinglar tarda, aproximadamente, 16 años en alcanzar la madurez sexual. Luego de alcanzar la madurez sexual, los tinglares hembras se acercan

a las aguas tropicales cada 2 o 3 años para anidar. Aunque se cree que las tortugas marinas regresan a anidar a las playas donde nacieron, todavía no se puede explicar el mecanismo que éstas utilizan para orientarse. La temporada de anidación es durante los meses de febrero a julio. Las hembras pueden anidar hasta 11 veces durante una misma temporada, con un intervalo de 9 a 10 días entre cada anidación. Los tinglares utilizan playas de arena con gran oleaje, de acceso profundo y sin obstáculos para construir sus nidos. Cada nido de tinglar puede tener entre 80 y 100 huevos, y el período de incubación de los huevos puede durar de 55 a 75 días. Al finalizar el período de incubación, los neonatos salen de los huevos y emergen durante la noche a la superficie hasta la orilla de la playa. El sexo que tendrán las tortugas marinas está determinado por la temperatura existente en el nido durante el período de incubación. Temperaturas altas resultan en hembras y temperaturas bajas resultan en machos.

Hábitat

Esta tortuga es pelágica, lo que quiere decir, que pasa la mayor parte de su vida en alta mar. Es la tortuga marina con la migración más larga, sus enormes aletas delanteras le sirven para recorrer miles de kilómetros. Los tinglares se sumergen a más de 1,000 pies (305 metros) de profundidad y alcanzan profundidades de sobre 3,900 pies (1,189 metros).

Dieta

El tinglar se alimenta principalmente de aguavivas. Debido a que sus quijadas son suaves y podrían lastimarse con alimentos duros, el tinglar también se alimenta de tunicados u otros animales de cuerpo blando. Además, come un tipo de medusa que la mayoría de los animales trata de evitar, el sifonóforo o medusa venenosa.

EN PELIGRO

Distribución

El tinglar tiene la distribución más amplia entre las tortugas marinas, podemos encontrarlo alrededor de todo el mundo tanto aguas tropicales como en aguas templadas. Su distribución cubre los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. También, podemos encontrarlo al norte de Columbia Británica, las Islas Británicas y tan al sur como en Australia, Cabo de Buena Esperanza en África del Sur y Argentina.

En el Atlántico, el tinglar anida en las playas de: Florida (EU), Santa Cruz (IV), Puerto Rico, Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad y Tobago, Guyana, Surinam, Guyana Francesa y al sur de Brasil. En Puerto Rico, anida en las playas arenosas en el oeste, norte y este de la Isla, pero las playas con mayor actividad de anidamiento son: Fajardo, Maunabo y las islas municipio de Vieques y Culebra. También, se ha informado actividad de anidamiento en las playas de los siguientes lugares: Yabucoa, Guánica, Isla de Mona, Mayagüez, Añasco, Rincón, Aguada, Aguadilla, Isabela, Hatillo, Arecibo, Barceloneta, Manatí, Vega Baja, Dorado, Toa Baja, Condado, Isla Verde y Loíza (Piñones).

Amenazas

En Puerto Rico, las áreas de anidamiento han disminuido debido al continuo desarrollo de las playas y áreas costeras, principalmente, por la construcción de proyectos residenciales, turísticos e industriales y a la expansión de zonas urbanas. Por otra parte, la contaminación lumínica de las playas desorienta a las hembras a la hora del desove y a los neonatos a la hora de llegar al mar por primera vez. Las tortugas marinas adultas, a diferencia de los neonatos, tienen pocos depredadores naturales. Un depredador natural podrían ser los tiburones de gran tamaño. Los neonatos o tortugas recién nacidas son depredados por perros, gatos, aves marinas, cangrejos, peces, entre otros. El vandalismo de nidos, el robo de huevos y la matanza de las hembras cuando salen a anidar son grandes amenazas para la especie. Los tinglares son específicamente susceptibles a la ingestión de plásticos en el mar debido a que confunden los mismos con aguavivas.

Medidas de conservación

El tinglar, al igual que todas las tortugas marinas, está protegido por leyes federales y estatales. El tinglar fue incluido en la lista federal de especies en peligro

de extinción en el año 1970. Además, un área en el suroeste Santa Cruz fue designada como hábitat crítico para la especie en 1978.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas. Aunque estas actividades clandestinas son difíciles de detectar y controlar, se han unificado esfuerzos por parte de ambos gobiernos para encarcelar y multar a los violadores de estas leyes. La educación de la ciudadanía sobre la importancia de respetar las leyes y conservar las especies que forman parte de nuestro patrimonio natural es vital para la protección y recuperación de las tortugas marinas.

Para ayudar en la recuperación de esta especie, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, asociaciones privadas y ciudadanos voluntarios se han encomendado a la tarea de patrullar las playas durante la época de anidación. De esta manera, previenen la captura ilegal, la matanza de las hembras y el robo de sus huevos.

Referencias

- Carr, Archie. 1952. Handbook of turtles. Cornell University Press, London.
- Bustard, Robert. 1972. Sea turtles: their natural history and conservation. Taplinger Publishing Co., New York.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service. 1992. Recovery Plan for Leatherback Turtles in the U.S. Caribbean, Atlantic and Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Washington, D.C.
- Lutz, P.L., and J.A. Musick (eds.). 1997. The Biology of Sea Turtles. CRC Press, Inc., Boca Ratón, FL.
- Lutz, P.L., J.A. Musick, and J. Wyneken (eds.). 2003. The Biology of Sea Turtles, Volume 2. CRC Press, Inc., Boca Ratón, FL.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Boa puertorriqueña o culebrón

Epicrates inornatus



Distribución ■

Información biológica

Reproducción

La mayoría de las culebras de la familia Boidae, tienen dos estructuras llamadas espolones, uno a cada lado de la de la apertura cloacal. Estos espolones son en realidad los remanentes de las extremidades posteriores. En la región de la apertura cloacal, se encuentran los órganos sexuales. El macho vibra los espolones sobre la hembra para inducirla a tomar una postura apropiada para copular (unirse sexualmente). En ocasiones, se reproducen en grupos de varios machos con una hembra. Es muy difícil distinguir a simple vista el sexo de un culebrón. Aunque por lo general el macho es más pequeño, la mejor forma de identificar el sexo es determinando la presencia de hemipenes. Este es el nombre del órgano sexual masculino de los lagartos y las culebras. Como el hemipene no se nota a simple vista, los especialistas en reptiles y anfibios (herpetólogos) tienen que manipular el individuo para detectarlo y así determinar el sexo del animal.

El cortejo puede durar varias horas y pueden copular por varias horas adicionales o hasta un día completo. La cópula generalmente ocurre entre los meses de febrero a mayo. Contrario a la mayoría de los reptiles, el culebrón no pone e incuba huevos, sino que es ovovivípara o sea, pare sus crías completamente desarrolladas. Su periodo de gestación va de 152 a 193 días. El número promedio de crías que produce un culebrón es de 18 y éstos tienen un tamaño corporal promedio de 16 pulgadas (41 cm aprox.).

Hábitat

Cerca de la mitad de Puerto Rico, 46.3%, se considera hábitat potencial para la boa de Puerto Rico. Sólo el 9% de ese terreno está protegido. Aunque la presencia de la especie se ha informado en todos los ecosistemas

Familia: Squamata
Orden: Boidae

Descripción

La boa puertorriqueña o culebrón es la culebra más grande de Puerto Rico. Esta especie endémica, alcanza hasta siete pies (aprox. 2 metros) de largo, aunque algunas personas alegan haber visto ejemplares de mayor tamaño. El color es variable, puede ser color marrón pálido u oscuro, color gris o negro. También tiene una serie de manchas o barras negruzcas a lo largo de la parte dorsal y el vientre negruzco.

La boa no es venenosa y no ataca al ser humano. Por el contrario, el culebrón es tímido y al detectar la presencia humana su reacción natural es huir. Aunque generalmente es dócil, algunos adultos pueden intentar morder. Esta conducta ocurre, sin embargo, cuando se les molesta o el organismo se siente en peligro.

EN PELIGRO

de la isla, la misma es más abundante en la zona kárstica del norte de Puerto Rico. Existe también en áreas de la zona montañosa de Puerto Rico y es menos frecuentemente en la zona seca del sur.

Dieta

Las boas jóvenes se alimentan de lagartijos, anfibios, insectos y otros vertebrados. Las culebras adultas se alimentan principalmente de ratas pero también pueden consumir aves pequeñas, lagartos y murciélagos. Para cazar murciélagos, las boas se cuelgan en las entradas de algunas cuevas. El culebrón atrapa su presa con la boca y luego usa su cuerpo para constreñirla (apretarla). Esto significa que para cazar, enrosca a su víctima con parte de su cuerpo y la aprieta hasta asfixiarla. El culebrón consume a su presa entera, generalmente empezando por la cabeza. Debido a que sus mandíbulas se pueden separar, tienen la capacidad de engullir presas más grandes que el ancho de su cuerpo. Se considera una especie beneficiosa, pues ayuda en el control de animales indeseables como ratas y ratones. Ocasionalmente, pueden comer algunos animales domésticos pequeños, como aves de corral y conejos pequeños.

Distribución

Existe una alta probabilidad de encontrar esta especie en todos los municipios de Puerto Rico. No obstante, todavía no se ha documentado su presencia en todos.

Amenazas

La boa puertorriqueña enfrenta diversas amenazas. Algunas de ellas son naturales y otras están relacionadas a las actividades humanas. A continuación, se presenta una lista de las amenazas para esta especie:

- La principal amenaza a esta especie es la destrucción y modificación del hábitat para desarrollo turístico, agrícola y residencial. Esto tiene como consecuencia los siguientes factores:
 - extracción de corteza terrestre – Las maquinarias que se utilizan para sacar y mover tierra aplastan, cortan y matan a las boas puertorriqueñas.
 - fragmentación de hábitat – Su hábitat queda separado en diferentes parchos. La interacción entre los miembros de la especie

y su supervivencia se ve afectada. Se vuelven más vulnerables. La fragmentación por la construcción de carreteras puede causar mortalidad cuando las boas cruzan dichas carreteras.

- Depredadores naturales potenciales tales como: el guaraguao colirrojo (*Buteo jamaicensis*), el guaraguao de bosque (*Buteo platypterus brunneus*), el zorzal pardo (*Margarops fuscatus*), el zorzal patirrojo (*Turdus plumbeus*) y el pájaro bobo mayor (*Coccyx vieilloti*)
- Depredadores exóticos potenciales tales como: los gatos ferales y domésticos (*Felis catus*) y la mangosta (*Herpestes javanicus*).
- Parásitos potenciales tales como pulgas (*Amblyomma* spp., *Boophilus* spp.) y ácaros (*Ornithodoros portorricensis*). Estos afectan mayormente a individuos que habitan en áreas de pastoreo.
- Persecución, acoso y muerte causada por los humanos
- Competencia con especies exóticas introducidas (e.g., boa de cola roja)

Medidas de conservación

La boa puertorriqueña fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en el año 1970 y el plan de recuperación de esta especie se escribió en 1986. Recientemente, se han realizado varias investigaciones que arrojan nueva e importante información sobre la biología y distribución del culebrón. El conocimiento adecuado de la distribución y abundancia de la especie ayudan a delinear estrategias para la protección de la misma.

En el año 2011, se identificó la necesidad de estudios sobre esta especie. Varias investigaciones están en curso para evaluar la distribución de la especie, estimar su abundancia relativa y afinar protocolos de relocalización. Estudios recientes resaltan la importancia de la conservación de los sistemas de cuevas donde esta especie habita y los ecosistemas asociados a éstas debido a que protegiéndolos se protege una gran porción de la diversidad genética que esta especie presenta en las poblaciones de Puerto Rico.

EN PELIGRO

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Recomendaciones

La ciudadanía debe asumir una actitud positiva y sensible hacia esta especie de nuestra fauna nativa. Como todas las culebras de Puerto Rico, el culebrón tiene la fama injustificada de ser peligrosa, lo cual no es cierto. Muchas personas que ven estas culebras reaccionan impulsivamente con la intención de matarlas, a pesar de ser inofensivas.

Referencias

Bird-Picó, F.J. 1994. Final report on *Epicrates inornatus* survey throughout Puerto Rico. Cooperative agreement between the U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service and the Department of Biology, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus. Cooperative agreement #14-16-0004-92-958. 42pp.

Joglar, R.L. 2005. Reptiles, p. 99 –190. In: Joglar, R.L. (Ed.) Biodiversidad de Puerto Rico: Vertebrados terrestres y ecosistemas. Serie de Historia Natural. Editorial Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan, P.R. 563pp.

Joglar, R.L., et al., 2007. Conserving the Puerto Rican herpetofauna. *Applied Herpetology* 4: 327-345.

Rivero, J.A. 1978. Los anfibios y reptiles de Puerto Rico. Editorial Universitaria, San Juan, Puerto Rico.

Rivero, J.A. y D. Seguí-Crespo. 1992. Anfibios y reptiles en nuestro folclore. Imprenta San Rafael, Quebradillas, P.R.

Puente-Rolón, A.R. 1999. Foraging behavior, home range, movement, and activity patterns and habitat characterization of the Puerto Rican boa (*Epicrates inornatus*) at Mata de Plátano Natural Reserve, Arecibo, Puerto Rico. M.S. thesis, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus. 62pp.

Puente-Rolón, A.R. and F.J. Bird-Picó. 2004. Foraging behavior, home range, movements and activity patterns of *Epicrates inornatus* (Boidae) at Mata de Plátano Reserve in Arecibo, Puerto Rico. *Caribbean Journal of Science* 40(3):343-352.

Puente-Rolón, A.R., Reynolds R.G., and Revell L.J. (2013). Preliminary Genetic Analysis Supports Cave Populations as Targets for Conservation in the Endemic Endangered Puerto Rican Boa (Boidae: *Epicrates inornatus*). *PLoS ONE* 8(5): e6399

USFWS. 2011. Puerto Rican Boa (*Epicrates inornatus*) 5-Year Review. USFWS, Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón PR. 27 pp. Available at: http://ecos.fws.gov/docs/five_year_review/doc3849.pdf

Wunderle, J.M., et al. 2004. Spatial Ecology of Puerto Rican Boas (*Epicrates inornatus*). *Biotropica* 36(4):555-571.U.S.

Fish and Wildlife Service. 1986. Puerto Rican Boa Recovery Plan. Atlanta, Georgia. 21pp.

Información adicional

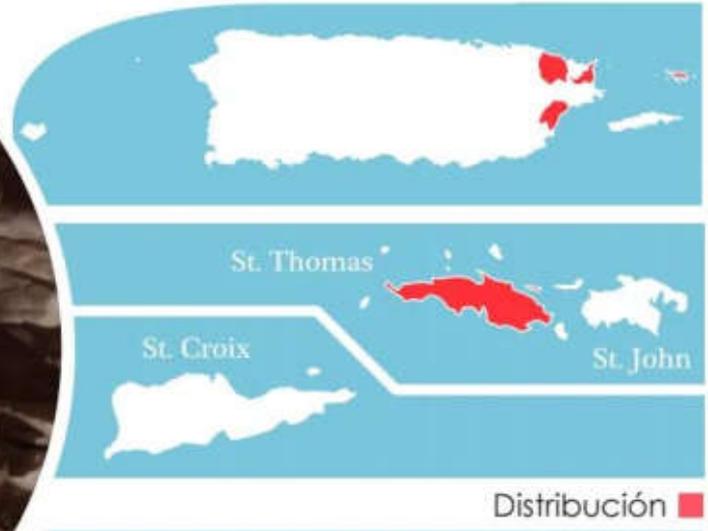
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Boa arbórea de las Islas Vírgenes

Epicrates monensis granti



Familia: Squamata
Orden: Boidae

Descripción

La Boa de las Islas Vírgenes (boa de IV) es una boa arbórea nativa que puede ser fácilmente identificada dentro de su área, ya que es la única serpiente nativa que tiene manchas. La coloración de las serpientes adultas es un color marrón claro plúmbeo (similar al plomo) con manchas irregulares color café de orillas negras, mientras que su vientre es color crema con puntos gris-café. Las serpientes juveniles son color gris claro con manchas oscuras, y cambian a la coloración adulta según van creciendo. La boa de IV puede llegar a medir 41 pulgadas (104 centímetros) de larga, desde el hocico hasta la cloaca. La especie no es venenosa y no es dañina al ser humano.

Información biológica

Reproducción

Al igual que otras serpientes del género *Epicrates*, el cortejo y la copulación ocurren de febrero a mayo. Las hembras grávidas (preñadas) hacen termorregulación

durante la gestación (preñez), que puede durar 150 días. Es decir, regulan su temperatura para mantenerla dentro de ciertos límites aún cuando el ambiente circundante sea muy diferente. La parición sucede entre agosto y octubre. La boa de IV es vivípara; es decir, no pone huevos sino pare su cría. Las crías nacen en camadas de entre 2 a 10 individuos, dependiendo del tamaño de la madre, y son totalmente independientes. No hay cuidado maternal. Se cree que las hembras se reproducen cada otro año (un año sí y un año no) y los jóvenes tardan tres años en alcanzar la madurez sexual. La boa de IV puede vivir entre 10 a 20 años.

Hábitat

Las boas de IV usualmente viven en hábitats de bosques o matorrales xerófilos (secos), caracterizados por cuevas empinadas y suelos rocosos y poco fértiles. La vegetación es usualmente crecimiento secundario, mayormente arboles deciduos (pierden sus hojas en un momento determinado del año) con hojas coriáceas (hojas gruesas con superficie dura y brillante) o plantas suculentas (almacenan mucha agua en la raíz, en el tallo o en las hojas) pequeñas, y plantas espinosas en el matorral o bosque seco subtropical. Esta especie también prefiere islotes de bajo perfil, es decir, islotes con poca elevación, y cayos con dunas fosilizadas y vegetación sencilla. Como la mayoría de las boas, la boa de IV es nocturna, aunque a menudo se puede ver asoleándose durante el día. Aun así, se esconde mayormente debajo de rocas o troncos caídos durante el día.

EN PELIGRO

Dieta

La boa IV es un depredador que se alimenta mayormente de lagartijos que halla al deslizarse por las ramas de los árboles. También se alimenta de ratones, huevos y crías de aves pequeñas e iguanas jóvenes. Por virtud de ser una serpiente constrictora, la boa de IV aprieta sus presas hasta que éstas mueren antes de tragársela de cabeza y enteras.

Distribución

La boa IV es considerada como una especie endémica de Puerto Rico, la isla de St. Thomas, en las Islas Vírgenes de Estados Unidos, y en la isla de Tórtola de las Islas Vírgenes Británicas. Al momento, esta serpiente presenta seis poblaciones estables. En Puerto Rico, la especie existe en Cayo Diablo, Cayo Ratones, Río Grande y en la isla de Culebra. Recientemente, se ha informado su presencia en Humacao. En las Islas Vírgenes Estadounidenses, la especie existe en St. Thomas y en el Cayo Stephen. También, habita en la isla de Tórtola de las Islas Vírgenes Británicas.

Amenazas

Los factores principales que contribuyen a la disminución de las poblaciones de boas de IV son:

- Pérdida y modificación de su hábitat como resultado de la agricultura y el desarrollo
- Distribución limitada
- Hábitat fragmentado
- Depredación por animales tales como:
 - garza nocturna Sabacú (*Nyctanassa violacea*),
 - rata negra (*Rattus rattus*),
 - rata noruega (*Rattus norvegicus*), y
 - mangosta asiática (*Herpestes auro-punctatus*)

Medidas de conservación

La boa de IV fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en el año 1979. También, está incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES, por sus siglas en inglés). En el año 2009, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos anunció que, habiendo completado un estudio de 5 años sobre la boa de IV, se recomendaba cambiar su clasificación de 'en peligro de extinción' a 'especie amenazada'. Aun así, la clasificación de amenazada permite mayor flexibilidad

para investigar las boas y procrearlas en cautiverio con tal de expandir el alcance de las actividades implementadas para conservar y recuperar la boa de IV.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Recomendaciones

Todavía hay mucho trabajo por realizarse antes de poder decir que la boa de IV está recuperada. Hay que estudiar más profundamente la viabilidad de sus poblaciones para poder determinar cuántos individuos son necesarios para lograr una población saludable y sustentable. No tenemos mucho conocimiento sobre la distribución de la especie, ni de cuán abundantes son dentro de su hábitat.

Referencias

- Endangered Species Act of 1973 (16 U.S.C. 1531-1544, 87 Stat. 884), según enmendada – Ley Pública 93-205, aprobada en diciembre 28, 1973.
- Nellis, D.W., R.L. Norton, and W.P. MacLean. 1983. On the biogeography of the Virgin Islands boa, *Epicrates monensis granti*. *Journal of Herpetology*, 17(4): pp. 413-417.
- Rivero, J. A. 1998. Los anfibios y reptiles de Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico. pp. 433.
- Tolson, P.J., M.A. García, and J.J. Pierce. 2008. Re-introduction of the Virgin Islands boa to the Puerto Rico Bank. Special issue of Re-introduction News No. 27-2008. pp. 76.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 1986, Virgin Islands Tree Boa Recovery Plan, Atlanta, GA. 27 pp.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 2009, Virgin Islands Tree Boa (*Epicrates monensis granti*) 5-Year Review: Summary and Evaluation, Atlanta, GA. 25 pp.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Boa de Isla de Mona

*Epicrates
monensis monensis*



Distribución

Hábitat

El hábitat primordial de esta especie es el bosque seco subtropical, las planicies costeras y los matorrales costeros de la Isla de Mona. Solamente se puede encontrar en las ramas de los arbustos o debajo de piedras, estructuras y vegetación que le permitan enfriarse y regular la temperatura de su cuerpo.

Dieta

Esta es una culebra de hábitos nocturnos que se alimenta mayormente de lagartijos y ratones.

Distribución

Es única de la Reserva Natural de Isla de Mona de Puerto Rico, es decir, que es endémica de Mona.

Amenazas

Para propósitos de conservación, la Reserva Natural de Isla de Mona es manejada por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. En la actualidad, la especie se encuentra amenazada por la presencia de depredadores exóticos tales como gatos ferales y cabros. Los cabros se alimentan de las plantas nativas y modifican la composición vegetal y la estructura del bosque, lo cual afecta el hábitat de la boa de Isla de Mona.

Medidas de conservación

La boa de Isla de Mona fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción como especie amenazada en 1978. La Isla de Mona está designada como una reserva natural, bajo la jurisdicción del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. La cacería legal y controlada de

Familia: Boidae
Orden: Squamata

Descripción

La boa de Isla de Mona es una culebra pequeña que puede alcanzar un poco más de 3 pies (1 metro) de largo. Su cuerpo es de color crema o marrón claro, con manchas marrón oscuro en la parte superior. La parte inferior es de color crema. Esta especie es mucho más pequeña y delgada que el culebrón de Puerto Rico (*Epicrates inornatus*). Los científicos opinan que la boa de Isla de Mona siempre ha sido rara (poco común).

Información biológica

Se conoce poco de la biología de esta especie.

Reproducción

A diferencia de otras especies de culebra, la boa de Isla de Mona no deposita huevos, sino que pare sus crías vivas y completamente desarrolladas.

AMENAZADA

cabros y cerdos es una estrategia utilizada para disminuir las poblaciones de estas especies nocivas, y por consiguiente, disminuir sus impactos a la boa.

Es de gran importancia establecer mecanismos para que los visitantes de Isla de Mona tengan la oportunidad de disfrutar de los recursos, enfatizando la responsabilidad de protegerlos. Zoológicos internacionales han comenzado esfuerzos para iniciar un programa de reproducción en cautiverio para esta especie.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Díaz, C. A. D. 1984. Recovery Plan for the Mona Boa: *Epicrates monensis monensis*. US Fish and Wildlife Service. 14pp.

Tolson, P. J., García, M. A., & Ellsworth, C. L. 2007. Habitat use by the Mona Boa (*Epicrates monensis monensis*) on the Isla Mona, West Indies. *Biology of the Boas and Pythons*. Henderson, RW, and R. Powell (Eds.). Eagle Mountain Publishing, Eagle Mountain, Utah, USA, 118-126.

Tolson, P. J. 1991. Conservation status of *Epicrates monensis* (*Serpentes boidae*) on the Puerto Rico Bank. *Status y distribución de los anfibios y reptiles de Puerto Rico*. Publ. Cien. Misc. (1), 11-63.

Rivero, J. 1998. *Los anfibios y reptiles de Puerto Rico*. Editorial Universitaria, San Juan, Puerto Rico. Segunda edición. 510 pp.

Información adicional

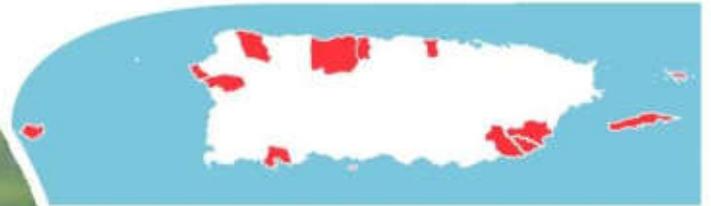
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Carey de concha

Eretmochelys imbricata



Distribución ■

respira aire, por lo que debe subir a la superficie a respirar cada cierto tiempo. Las tortugas marinas pueden zambullirse y alcanzar grandes profundidades. Durante zambullidas largas, ya sea para dormir o descansar, las tortugas reducen el consumo de oxígeno; de esta manera, pueden permanecer varias horas sumergidas sin ahogarse.

Reproducción

Las tortugas marinas tardan años en alcanzar su madurez sexual. En el Caribe, se estima que el carey de concha tarda 20 años o más en alcanzar su madurez sexual y comenzar a reproducirse. La temporada de anidación para el carey en Puerto Rico y el Caribe comienza en abril y culmina en noviembre. La mayoría de la actividad reproductiva en Puerto Rico ocurre durante el mes de agosto. Estudios indican que el carey de concha puede anidar varias veces y en diferentes lugares durante una misma temporada, esto con un intervalo de 14 días aproximadamente entre cada uno de los anidamientos. Al igual que el resto de las tortugas marinas, el carey de concha anida durante la noche y suele poner 140 huevos aproximadamente, aunque hay registros de nidos con hasta 200 huevos. El período de incubación dura alrededor de 60 días aproximadamente.

Hábitat

El carey de concha frecuenta áreas rocosas, arrecifes de coral y costas llanas (menos de 65 pies (20 metros) de profundidad). La hembra construye su nido debajo de la vegetación de la playa, contrario a otras especies de tortugas que construyen sus nidos en áreas de arena libres de vegetación.

Dieta

El carey de concha vive alrededor de los arrecifes de coral donde se alimenta mayormente de esponjas marinas, algas, erizos, moluscos, camarones y calamares.

Familia: Cheloniidae

Orden: Chelonia (Testudinata)

Descripción

El carey de concha es una de las cuatro tortugas marinas que visitan nuestras aguas tropicales. La misma puede llegar a medir hasta 3 pies (aprox. 1 metro) de largo y a pesar hasta 300 libras (136 kilogramos). Su caparazón tiene una forma ovalada y alargada y es el más hermoso entre las tortugas marinas, ya que está formado por placas de color café y amarillo que están sobrepuestas de la misma forma que las tejas de un techo, es decir, de forma imbricada. Su cabeza y aletas son de color amarillo con manchas color café. El carey de concha es la única tortuga marina que tiene en la cabeza dos pares de escamas pre-frontales en medio de los ojos y su pico es afilado como el de un halcón. Esta tortuga, al igual que el resto de las tortugas marinas, no puede esconder su cabeza ni sus extremidades dentro del caparazón.

Información biológica

El carey de concha, así como el resto de las tortugas marinas y terrestres, es un reptil; posee pulmones y

EN PELIGRO

Distribución

Esta tortuga está distribuida a través de las aguas tropicales alrededor del mundo, particularmente cerca de los arrecifes de coral y formaciones rocosas en áreas costeras. En Puerto Rico, anida en las playas de Guánica, Añasco, Rincón, Isabela, Arecibo, Barceloneta, Dorado, Humacao, Patillas, Yabucoa, Culebra, Vieques, Isla de Mona y la Isla Caja de Muertos.

Amenazas

Las tortugas marinas adultas tienen pocos depredadores naturales. Un depredador natural podrían ser los tiburones de gran tamaño. Las tortugas recién nacidas son depredadas por peces, perros, aves marinas, cangrejos, entre otros. El carey de concha está en peligro de extinción; esto se debe principalmente a su captura para fines de contrabando y a su matanza para extraerles su hermosa concha, la cual es exportada ilegalmente para la confección de joyería. Otras amenazas incluyen el consumo de sus huevos y su carne y, ocasionalmente, el uso de su piel. El continuo desarrollo, la modificación y la contaminación lumínica en las playas y en lugares adyacentes impide que las tortugas utilicen plenamente las playas durante la época de anidamiento. La iluminación de las playas por la noche puede desorientar a las hembras a la hora de desovar, y a las tortugas recién nacidas podría alejarlas del mar y provocar su muerte antes de que éstas logren llegar al mar por primera vez.

Medidas de conservación

El carey de concha, al igual que todas las tortugas marinas, está protegido por leyes federales y estatales. El carey de concha fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en el año 1970. Además, en 1982, las zonas de playas en la Isla de Mona, las playas Resaca, Brava y Larga en la Isla Municipio de Culebra y las áreas de playa en los cayos adyacentes (las playas de Culebrita y las playas al sur de Cayo Norte) fueron designadas como hábitat crítico para esta especie. La designación de USFWS va desde la línea de marea alta promedio hasta 150 metros tierra adentro. La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) también ha designado como hábitat crítico las aguas alrededor de las islas de Mona y Monito. Las designaciones de USFWS son en tierra.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie,

así como partes o productos derivados de ellas. Sin embargo, todavía existen ciudadanos que ilegalmente recolectan sus huevos, matan las tortugas hembras que salen a poner sus huevos en la playa, las capturan con redes en el mar para el consumo de su carne y la extracción de su concha.

Aunque estas actividades clandestinas son difíciles de detectar y controlar, se han unificado esfuerzos por parte de ambos gobiernos para encarcelar y multar a los violadores de estas leyes. La educación de la ciudadanía sobre la importancia de respetar las leyes y conservar las especies que forman parte de nuestro patrimonio natural es vital para la protección y recuperación de las tortugas marinas.

Para ayudar en la recuperación de esta especie, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, asociaciones privadas y ciudadanos voluntarios se han encomendado a la tarea de patrullar las playas durante la época de anidamiento. De esta manera, previenen la captura ilegal, la matanza de las hembras y el robo de sus huevos.

Referencias

Bustard, Robert. 1972. Sea turtles: their natural history and conservation. Taplinger Publishing Co., New York.

Carr, Archie. 1952. Handbook of turtles. Cornell University Press, London.

Lutz, P.L., and J.A. Musick (eds.). 1997. The Biology of Sea Turtles. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL.

Lutz, P.L., J.A. Musick, and J. Wyneken (eds.). 2003. The Biology of Sea Turtles, Volume 2. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL.

National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service. 1993. Recovery plan for hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the U.S. Caribbean, Atlantic, and Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, St. Petersburg, FL.

National Marine Fisheries Service and the U.S. Fish and Wildlife Service. 2007. Hawksbill sea turtle (*Eretmochelys imbricata*) 5-year review: summary and evaluation.

Información adicional

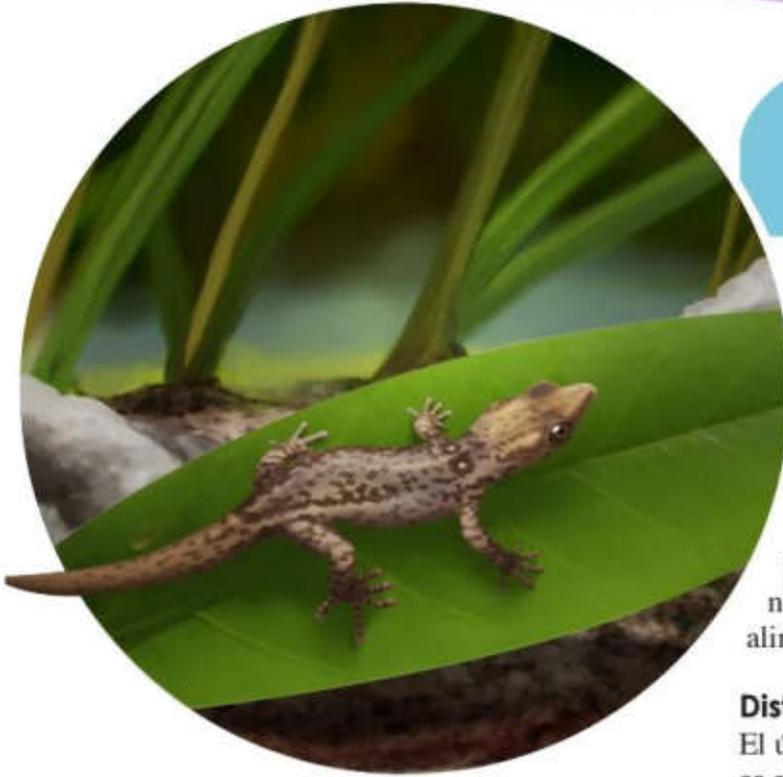
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Salamanquita de Monito

Sphaerodactylus micropithecus



Familia: Gekkonidae
Orden: Squamata

Descripción

La salamanquita de Monito es la única especie del género *Sphaerodactylus* que se encuentra en la Isla de Monito. Es un reptil pequeño de una pulgada y media (3.5 centímetros) de largo. Es de color gris, su rabo es marrón oscuro y tiene dos parches oscuros con un puntito blanco en el cuello. Los juveniles son un poco más oscuros que los adultos.

Información biológica

Reproducción

No se conoce mucho sobre la biología reproductiva de esta especie, pero se estima que se reproduce de noviembre a marzo. No se sabe exactamente cuántos individuos de esta especie sobreviven. En el último censo, que se llevó a cabo en mayo de 2014, se encontraron 23 de estos reptiles.



Distribución ■

Hábitat

Habita en la hojarasca y se esconde en grietas y pequeños huecos de la Isla de Monito.

Dieta

Se presume que se alimentan de invertebrados pequeños como insectos y arañas. Sin embargo, no se tiene información específica sobre su alimentación.

Distribución

El único lugar donde se encuentra esta salamanquita es en la Isla de Monito. Esta isla forma parte de la Reserva Natural de Mona y Monito y está localizada al suroeste de Puerto Rico, 3 millas (5 kilómetros) al noroeste de la Isla de Mona. Ambas islas están ubicadas entre Puerto Rico y República Dominicana.

Amenazas

La Isla de Monito se maneja solamente para propósitos de conservación y se ha demostrado que está libre de ratas, las cuales se consideraban como la amenaza principal de la especie. Debido a las prácticas militares históricas en el lugar, las actividades para estudiar y remover los restos de municiones podrían amenazar la especie.

Medidas de conservación

La salamanquita de Monito fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en el 1982. La Isla de Monito está designada como hábitat crítico para la especie. Debido al acceso controlado de la Isla de Monito y a otras medidas de protección implementadas por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), se han reducido las amenazas. El DRNA ha

EN PELIGRO

implementado un proyecto de erradicación de ratas en Monito con el propósito de aumentar la sobrevivencia de esta especie. Las visitas a Monito están prohibidas excepto con autorización previa y sólo para fines vinculados a estudios científicos.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Dodd, K. C., & Ortiz, P. 1983. An endemic gecko in the Caribbean. *Oryx*, 17(3), 119-121.

García, M. A., Diez, C. E., & Álvarez, A. O. 2002. The eradication of *Rattus rattus* from Monito Island, West Indies. Turning the tide: the eradication of invasive species. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN SSC Invasive Species Specialist Group, 116-119.

Gould WA, Alarcón C, Fevold B, Jiménez ME, Martinuzzi S, Potts G, Solórzano M, and Ventosa E. 2007. Puerto Rico Gap Analysis Project – Final Report. USGS, Moscow, ID and the USDA Forest Service International Institute of Tropical Forestry, Río Piedras, PR. 159 pp. and 8 appendices.

Rivero, J.A. 1978. The amphibians and reptiles of Puerto Rico. Univ. of Puerto Rico. Editorial Universitaria, Río Piedras, Puerto Rico.

Rolle, F.J. et al. 1964. Faunal notes on Monito Island, Puerto Rico. *Carib. J. Sci.* 4: 321-322

U.S. Fish and Wildlife Service. 1986. Recovery plan for the Monito Gecko (*Sphaerodactylus micropithecus*). U.S Georgia. 18 pp.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Falcón de sierra

Accipiter striatus venator



Distribución ■

Familia: Accipitridae
Orden: Falconiformes

Descripción

El falcón de sierra de Puerto Rico es un ave de rapiña que tiene un tamaño de aproximadamente 11 a 13 pulgadas (28 a 33 centímetros). Los adultos tienen la región dorsal del cuerpo de color gris pizarra y la región ventral con barras densas de color rubio-rojizo. Los juveniles son de color marrón claro por encima y densamente listados por debajo. Al vuelo, esta ave muestra las alas cortas, de forma redondeada y la cola estrecha. El falcón de sierra vuela alternando el batir de las alas con el planeo.

Información biológica

Reproducción

Esta ave construye sus nidos de varitas en lo alto de los árboles y pone en ellos tres huevos blancos con manchas pequeñas. La temporada de anidamiento del falcón de sierra comienza en marzo y continúa hasta julio.

Hábitat

El falcón de sierra es una subespecie endémica en Puerto Rico que se encuentra en áreas boscosas asociadas a las zonas de vida conocidas como bosque húmedo subtropical montano bajo y bosque húmedo subtropical (ej. bosque enano, palma de sierra, caimitillo-granadillo y tabonuco).

Dieta

Se alimenta primordialmente de aves pequeñas tales como: el comeñame (*Loxigilla portoricensis*), la reinita común (*Coereba flaveola*) y la llorosa (*Nesospingus speculiferus*).

Distribución

Las únicas cinco poblaciones existentes de falcón de sierra se encuentran en los bosques montañosos del Bosque Nacional El Yunque y los Bosques Estatales de: Maricao, Toro Negro, Guilarte y Carite. En el año 1992, se estimó una población general de 150 individuos para estos bosques. En censos hechos entre 2012 y 2013 se nota una disminución significativa de individuos en varios de los bosques.

Amenazas

La destrucción y la modificación del hábitat en Puerto Rico es uno de los factores más importantes que ha afectado el número y la distribución del falcón de sierra. La distribución tan limitada de esta especie puede haber sido resultado de la fragmentación de áreas forestadas que ha ocurrido durante este siglo. Esta ave ha experimentado una merma poblacional de un 60% en el Bosque de Carite y de un 93% en el Bosque Nacional El Yunque. La causa de esta merma es desconocida para los investigadores.

EN PELIGRO

Entre las amenazas que se han identificado para esta especie se encuentran: prácticas de manejo y cultivo de madera en los bosques, construcción de veredas y carreteras en los bosques, construcción de facilidades recreativas, aumento en el uso de los bosques para fines recreativos y la posibilidad de cacería furtiva. Se ha identificado el parasitismo por la mosca parasítica del género *Philornis* como un factor de mortandad para pichones del falcón de sierra en Maricao. El falcón de sierra también es susceptible a disturbios naturales tales como las tormentas tropicales fuertes y los huracanes ya que le modifican su hábitat. Sin embargo, el problema principal del falcón de sierra es su baja densidad y lo limitado de su distribución. Esto hace a esta subespecie extremadamente vulnerable a la pérdida de un individuo.

Medidas de conservación

El falcón de sierra fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1994 y el plan de recuperación se escribió en 1997. La medida principal que se debe tomar para la conservación del falcón de sierra es la protección de los individuos restantes y de su hábitat. Debido a que se encuentra en áreas públicas, es imprescindible la implementación de planes de manejo adecuados para asegurar la supervivencia de esta subespecie en los bosques.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Cruz, A. and C.A. Delannoy. 1986. Status, breeding biology and conservation needs of the Puerto Rican sharp-shinned hawk, *Accipiter striatus venator*. Final report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service as specified in work contract No. 14-16-0004-82-031.

Delannoy, C.A. and A. Cruz. 1991. *Philornis* parasitism and nestling survival of the Puerto Rican Sharp-shinned Hawk. In J.E. Loya and M. Zuk (eds.), Bird-parasite interactions, ecology, evolution and behavior, pp. 93-103. Oxford University Press, New York, 406pp.

Delannoy, C.A. 1997. Status of the broad-winged hawk and sharp-shinned hawk in Puerto Rico. *Caribb. J. Sciences* 33: 21-33.

Delannoy, C.A. 1992. Status surveys of the Puerto Rican sharp-shinned hawk (*Accipiter striatus venator*) and Puerto Rican broad-winged hawk (*Buteo platypterus brunescens*). Final report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service as specified in work contract No. 14-16-0004-91-031.

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 2006. Plan de Manejo Forestal y de Vida Silvestre para el Bosque Estatal de Río Abajo, Arecibo y Utuado, Puerto Rico. (Forest Management and Wildlife Plan for the Río Abajo Commonwealth Forest, Arecibo and Utuado, Puerto Rico), Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 433 pp.

Ewel, J.L. & J.L. Whitmore. 1973. The ecological life zones of Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. USDA Forest Service. Res. Pap. ITF-18.

Raffaele, H.A. 1989. A guide of the birds of Puerto Rico and the Virgin Islands. Princeton University press, New Jersey

Tossas, A. G. 2006. Effects of Hurricane Georges on the resident avifauna of Maricao State Forest, southwestern Puerto Rico. *Caribb. J. Sci.* 42:81-87

U.S. Fish and Wildlife Service. 1994. Endangered and threatened wildlife and plants; determination of endangered status for the Puerto Rican broad-winged hawk and the Puerto Rican sharp-shinned hawk. *Federal Register* Vol. 59 (174): 46710-46715.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1997. Puerto Rican broad-winged hawk and Puerto Rican sharp-shinned hawk (*Buteo platypterus brunescens* and *Accipiter striatus venator*) Recovery Plan. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 23pp.

Información adicional

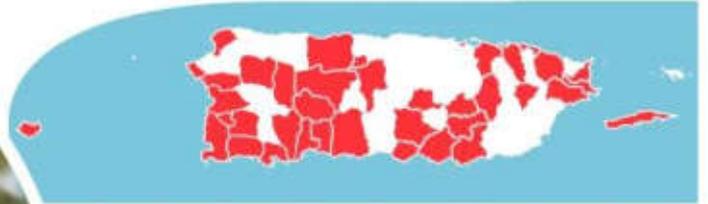
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Mariquita de Puerto Rico

Agelaius xanthomus



Distribución ■

copa, hecho de yerbas secas o algas y forrado de material vegetal blando. Estos nidos son construidos en árboles, generalmente, de forma agregada para protegerse de los depredadores. Todo el proceso de incubación es realizado por la hembra. Sin embargo, la pareja comparte la alimentación de los pichones.

Hábitat

La mariquita anida principalmente en árboles de mangle negro (*Avicennia germinans*) y en la palma de coco (*Cocos nucifera*). También anida en: el árbol de algarroba (*Hymenaea courbari*), el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), la palma real (*Roystonea borinquena*) y el úcar (*Bucida buceras*), entre otros. En las islas de Mona y Monito, anida en las cavidades de sus acantilados de roca caliza expuesta. Antes y después de la época reproductiva, la mariquita tiende a encontrarse en los mangles, en vegetación con bayahonda (*Prosopis pallida*), en el úcar (*Bucida buceras*) y en el guayacán (*Guaiacum officinale*).

Dieta

La mariquita se alimenta tanto de material animal como vegetal y puede ser clasificada como un insectívoro arbóreo.

Distribución

La mariquita es un ave endémica, o sea, que sólo existe en Puerto Rico. En el pasado, esta especie fue abundante por toda la Isla. Su presencia se ha documentado en los siguientes lugares de Puerto Rico: Adjuntas, Aguadilla, Arecibo, Añasco, Barranquitas, Cabo Rojo, Caguas, Carolina, Cataño, Cayey, Ceiba, Ciales, Cidra, Coamo, Fajardo, Florida, Guánica, Guayama, Guayanilla, Hormigueros, Juncos, Lajas, Lares, Loíza, Mayagüez, Mona, Monita, Naguabo, Salinas, San Germán, San Juan, Utuado, Vieques, Peñuelas, Ponce, Rincón, Río Grande, San Sebastián, Santa Isabel y Yauco.

Familia: Icteridae
Orden: Passeriformes

Descripción

La mariquita de Puerto Rico, también conocida como capitán, es un ave de color negro brillante y manchas amarillas en el hombro de cada ala. Los adultos alcanzan un tamaño aproximado de 8 pulgadas (20 centímetros). La hembra es un poco más pequeña que el macho. Los pichones se asemejan a los adultos pero son de color negro más opaco.

Información biológica

Esta especie es una de las nueve especies del género *Agelaius*. Existen dos subespecies: *Agelaius xanthomus xanthomus*, conocida sólo en la isla grande de Puerto Rico y en Vieques, y *Agelaius xanthomus monensis*, que se encuentra solamente en la Isla de Mona y en la Isla de Monito.

Reproducción

El período de anidación se extiende desde abril hasta agosto. El nido es una estructura en forma de

EN PELIGRO

En la década de 1970, la población sufrió un descenso dramático, estimándose aproximadamente en 2,400 individuos en todo Puerto Rico, concentrados en tres poblaciones principales: las mariquitas de la costa suroeste de Puerto Rico (Bosque Estatal de Boquerón y La Parguera, Lajas), el grupo del sureste de Puerto Rico (Antigua Base Naval Roosevelt Roads) y la población de las islas de Mona y Monito. Hoy día, el Bosque Estatal de Boquerón, el sur de Puerto Rico (ej. Salinas-Guayama) y las islas de Mona y Monito contienen las poblacionales principales de la especie.

Amenazas

Las principales amenazas para esta especie son:

- Pérdida de hábitat por la destrucción y la modificación de bosques costeros en el suroeste de Puerto Rico como resultado del uso agrícola y el desarrollo residencial y turístico de esas áreas.
- Depredación por parte de especies tales como:
 - Zorzal pardo (*Margarops fuscatus*)
 - Falconcillo común (*Falco sparverius*)
 - Gatos silvestres (*Felis catus*)
 - Falcón migratorio (*Falco columbarius*)
 - Guaraguao colirrojo (*Buteo jamaicensis*)
 - Mangosta (*Herpestes auropunctatus*)
 - Iguana verde (*Iguana iguana*)
 - Ratones (*Rattus rattus*)
- Parasitismo de nidos:
 - Tordo lustroso (*Molothrus bonariensis*) – Este organismo parasita los nidos de la mariquita, es decir, pone sus huevos en el nido de esta ave. Esto afecta el éxito de reproducción de la mariquita.
- Parásitos que causan abandono parental (En presencia de estos parásitos, los adultos abandonan el nido y no regresan):
 - Ácaros (*Ornithonyssus bursa* y *Androlaelaps casalis*)
 - Piojos (*Philopterus agelaii*, *Machaerilaemus sp.*, y *Myrsidea sp.*)
- Enfermedades:
 - Viruela avícola – Este es un tipo de virus que les provoca lesiones que les afecta la visión, la respiración y los procesos de alimentación.

Medidas de conservación

La mariquita de Puerto Rico fue incluida en la lista

federal de especies en peligro de extinción en 1976 y se designó el suroeste de Puerto Rico, el pueblo de San Germán, la antigua base naval de Roosevelt Roads en Ceiba, y la Isla de Mona como hábitat crítico para la especie.

El Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre escribió el primer Plan de Recuperación para la Mariquita de Puerto Rico en el año 1983 y una segunda versión en 1996. En el año 2011, se evaluó el estatus de la especie.

Dentro de la distribución de la especie, el Refugio Nacional de Pesca y Vida Silvestre, el sistema de mangles de la Reserva Natural de la Parguera y el Bosque Estatal de Boquerón son áreas protegidas a perpetuidad (para siempre).

El Proyecto de Recuperación de la Mariquita de Puerto Rico se estableció en 1984. Desde su fundación, el proyecto ha creado estructuras artificiales para la anidación de la especie. La creación de estas estructuras tiene el propósito de reducir la depredación de los nidos y mejorar el monitoreo de los mismos. Para la temporada reproductiva de 1985, el proyecto tenía dos nidos en estructuras artificiales. Hoy día, existen unos 255 nidos en estructuras modernas. Tras casi 30 años de crearse este proyecto, los nidos en estructuras artificiales han producido, aproximadamente, unos 7,326 volantones (pichones que salen del nido) de mariquitas. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) ha documentado entre 668 y 846 mariquitas en los conteos post-reproducción de los años 2011 y 2012.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/arn/recursosvivos/negociado-de-pesca-y-vida-silvestre/division-de-recursos-terrestres-1/proyecto_mariquita/mariquita

Lewis, A. R., J. A. Cruz-Burgos, and F. J. Vilella. 1999. Movements, activity patterns and habitat use of the endangered Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus xanthomus* [Sclater]). Final report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service, Caribbean Field Office. 106 pp.

EN PELIGRO

López-Ortiz, R., E. A. Ventosa-Febles, L. R. Reitsma, D. Hengstenberg, and W. Deluca. 2002. Increasing nest success in the yellow-shouldered blackbird (*Agelaius xanthomus*) in southwest Puerto Rico. *Biological Conservation* 108: 259-263.

López-Ortiz, R., E. A. Ventosa-Febles, K. R. Ramos-Álvarez, R. Medina-Miranda, and A. Cruz. 2006. Reduction in host use suggests host specificity in individual shiny cowbirds (*Molothrus bonariensis*). *Ornitología Neotropical* 17: 259-269.

López-Ortiz, R., E. A. Ventosa-Febles, K. R. Ramos-Álvarez, R. Medina-Miranda, and A. Dragoni. 2008. Nesting macro-habitat preferences of the Yellow-shouldered blackbird, *Agelaius xanthomus*. Department of Natural and Environmental Resources, unpublished report. 19 pp.

Medina-Miranda R., K. R. Ramos-Álvarez, and R. López-Ortiz. 2006. Annual Progress report. Puerto Rico Endangered Species Program ES 1-14, Study II. Yellow-shouldered Blackbird Recovery Actions. Report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service, Caribbean Field Office. 5 pp. 25

Medina-Miranda R., K. R. Ramos-Álvarez, and R. López-Ortiz. 2007. Annual Progress report. Puerto Rico Endangered Species Program ES 1-14, Study II. Yellow-shouldered Blackbird Recovery Actions. Report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service, Caribbean Field Office. 6 pp.

Medina-Miranda, R. 2008. Estrategias anti-parásitos en la mariquita de Puerto Rico (*Agelaius xanthomus*) y el canario de mangle (*Dendroica petechia*): dentro y fuera del área de manejo del tordo lustroso (*Molothrus bonariensis*). MS Thesis, Department of Biology, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus. 41 pp.

Porrata-Doria, T. 2006. Genetic diversity of the Shiny Cowbird (*Molothrus bonariensis*): A mtDNA study on the variability within original and expanded range. MS Thesis, Department of Biology, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus. 87 pp.

Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources. 2009. Designación de hábitat crítico natural para la mariquita de Puerto Rico (*Agelaius xanthomus*). 198 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1996. Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus*) Revised Recovery Plan. Atlanta, Georgia. 77 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1996. Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus*) Revised Recovery Plan. Atlanta, Georgia. 77 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2011. Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus*) 5-Yr Review and Summary. Atlanta, Georgia. 34 pp.

Vincenty, M. 2006. Yellow Warbler (*Dendroica petechia*) breeding biology and parasitism by the shiny cowbird (*Molothrus bonariensis*) in Boquerón, Puerto Rico. MS Thesis.

Información adicional

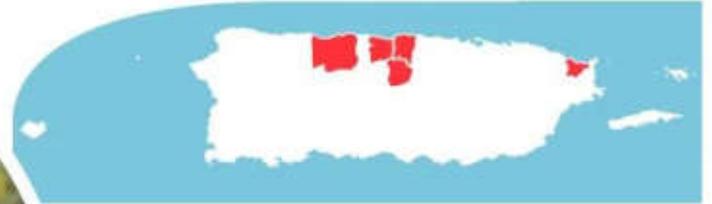
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Cotorra puertorriqueña

Amazona vittata vittata



Distribución ■

Familia: Psittacidae
Orden: Psittaciformes

Descripción

La cotorra puertorriqueña o Iguaca, como la llamaban los indios taínos, es un ave verde brillante con una mancha roja en la frente, un anillo blanco alrededor del ojo y plumas primarias azules. Su pico es color marfil y el borde de su cola es redondo. Los juveniles son bastante parecidos a los adultos. Tanto hembras como machos son parecidos y miden cerca de doce pulgadas (aprox. 30 centímetros). A veces, la franja roja en la frente es más ancha en los machos que en las hembras. Mientras vuela emite un fuerte y ruidoso “kar...kar.” Este sonido se escucha a gran distancia. Emite otros sonidos para comunicarse con otras cotorras y para defender su territorio.

Información biológica

Reproducción

La cotorra puertorriqueña alcanza su edad reproductiva entre los 3 a 5 años. Las cotorras usualmente forman

parejas que perduran por mucho tiempo, normalmente de por vida. Las parejas permanecen juntas casi todo el año, excepto cuando la hembra está incubando y el macho asume la responsabilidad de proveer alimento. La cotorra usa como nido las cavidades que se encuentran en árboles de gran tamaño como el palo colorado (*Cyrilla racemiflora*), entre otros. De ser necesario, también podría anidar en las cavidades de roca caliza. El anidamiento comienza en los meses de febrero y marzo, hasta junio. Tradicionalmente, la anidación coincide con el período más seco del año y durante el período de fructificación (producir frutos) de plantas cuyas semillas, frutas y hojas le sirven de alimento.

Dieta

La cotorra come plantas tales como: palma de sierra, palma real, maricao, maria, guaba, cupey, guaraguao y yagrumo, entre otros árboles.

Distribución

La cotorra puertorriqueña, ave endémica a Puerto Rico fue abundante en Puerto Rico, incluyendo las islas de Culebra, Vieques y Mona. Esta cotorra es la última especie de psitácidos existentes y originaria en territorio de los Estados Unidos. Los psitácidos son la familia de aves, en su mayoría tropicales, con plumas de colores vivos y pico corto, alto y muy encorvado (ej. guacamayo y cotorra). La población silvestre de cotorras puertorriqueñas se limita actualmente a la Sierra de Luquillo, mayormente en el Bosque Nacional El Yunque, al este de Puerto Rico y en el Bosque Estatal de Río Abajo, en el norte central de Puerto Rico, entre Arecibo y Utuado. Al menos tres de las cotorras liberadas en Río Abajo se han dispersado y en 2012 fueron vistas entre Morovis, Vega Baja y Manatí.

EN PELIGRO

Amenazas

Además de tener una población pequeña y una distribución limitada, la especie también se ve afectada por el zorzal pardo (*Margarops fuscatus*) quien mata los huevos y pichones de la cotorra para usar el nido. El guaraguao colirojo (*Buteo jamaicensis*), el guaraguaito de bosque (*Buteo platypterus brunnescens*) y las ratas (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*) son depredadores mortales de cotorras juveniles y adultas. Las moscas parasíticas (*Philornis pici*) depositan sus larvas en los pichones de aves para completar su ciclo de desarrollo. Estas moscas enferman y matan a los pichones. Las abejas europeas y africanas (*Apis mellifera*) invaden los nidos de la cotorra para formar adentro sus colmenas. También pueden matar a los pichones. Los huracanes y otros eventos climatológicos pueden afectar la estabilidad de la especie en su estado natural. La pérdida de hábitat por la deforestación es una amenaza que siempre está presente y limita las opciones de lugares aptos para reintroducir la cotorra a la vida silvestre.

Medidas de conservación

La cotorra puertorriqueña fue designada como especie en peligro de extinción en el año 1967, antes de que la Ley de Especies en Peligro de Extinción de 1973 entrara en vigor. Existe un Acuerdo Cooperativo entre el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y el Servicio Forestal de los Estados Unidos para manejar de forma conjunta la recuperación de la cotorra puertorriqueña. Las tres agencias constituyen el Comité de Recuperación de la Cotorra Puertorriqueña. Inicialmente, se estableció un programa de propagación en cautiverio que, con el tiempo, ha crecido para incluir liberaciones de cotorras al estado silvestre, monitoreo de las poblaciones silvestres, manejo del hábitat e investigación. Otras entidades privadas y académicas se han unido a los esfuerzos para realizar investigaciones y educar.

El Comité realiza censos de cotorras periódicamente y estima que existen entre 18 a 22 cotorras en El Yunque y cerca de 60 a 70 en Río Abajo. Los biólogos de campo utilizan múltiples estrategias para manejar el hábitat. La escasez de árboles maduros con cavidades

requiere que se construyan e instalen nidos artificiales para que la cotorra puertorriqueña anide. También, los expertos controlan las poblaciones de las especies depredadoras, cuando es necesario, para asegurar el desarrollo normal de los huevos y de los pichones.

La población en cautiverio se mantiene para varios propósitos: reproducir cotorras y aumentar su número, asegurar poblaciones adicionales, particularmente en el caso de una catástrofe natural tal como un huracán, y para, eventualmente, poder proveer aves para reintroducirlas a los bosques donde habitaban. En los aviarios, se utilizan técnicas avanzadas para diagnosticar enfermedades y proveer tratamiento. Actualmente, hay cerca de 350 cotorras entre el Aviario Iguaca, manejado por el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre en El Yunque, y en el Aviario José L. Vivaldi, manejado por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico, en el Bosque Estatal Río Abajo.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas

Referencias

Snyder, N.F., J.W. Wiley, and C.B. Kepler. 1987. The parrots of Luquillo: Natural history and conservation of the Puerto Rican parrot. West. Found. Vet. Zool., Los Angeles.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2009. Revisión final al Plan de Recuperación para la Cotorra Puertorriqueña (*Amazona vittata*).

Thomas H. White, Jr. and Fernando Núñez-García. "From Cage to Rainforest" U. S. Fish and Wildlife Service. 2008-06-04

Información adicional

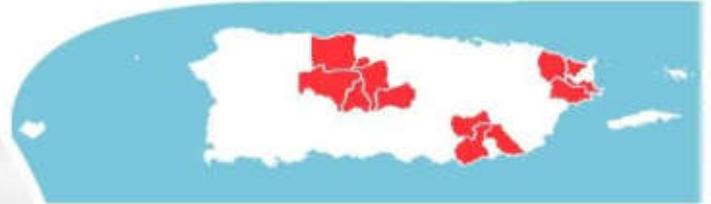
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Guaraguao de bosque

Buteo platypterus brunnescens



Distribución ■

Información biológica

Reproducción

Esta especie anida en bosques secundarios maduros y plantaciones antiguas. En el Bosque Estatal de Río Abajo (RACF, por sus siglas en inglés), los sitios de anidación están caracterizados por la presencia de árboles tales como el palo María (*Calophyllum antillanum*), la teca (*Tectona grandis*), la caoba hondureña (*Swietenia macrophylla*) y la majagua (*Hibiscus elatus*). Los guaraguao de bosque colocan sus nidos en la parte superior de árboles grandes que sobrepasan la cubierta forestal. Información recientemente recopilada sobre la abundancia y características demográficas del guaraguao de bosque en RACF indica un alto nivel de fidelidad entre parejas; una tasa de sobrevivencia en nidos de 0.67 a través de la temporada de reproducción; y una productividad de 1.1 crías por nido. Entre los años 2001 a 2003, se marcaron con radio transmisores y se colocaron bandas en las patas a varias crías de guaraguao de bosque en el RACF. En 2013, al visitar el área donde se marcaron, se documentó que seguían vivas (Llerandi-Román and Ríos-Cruz pers. comm.). Por ejemplo, una hembra joven que fue marcada entre el 2001 al 2003 en el RACF fue documentada anidando exitosamente entre los años 2007 al 2009. (Ríos-Cruz pers. comm.)

Hábitat

Esta especie habita en bosques enanos, bosques de palmas de sierra, de caimitillo-granadillo y de tabonuco. Estos bosques se encuentran en las reservas forestales del Bosque Estatal de Carite, Bosque Estatal Toro Negro, Bosque Los Tres Picachos y el Bosque Nacional El Yunque. También habita en

Familia: Accipitridae
Orden: Falconiformes

Descripción

El guaraguao de bosque de Puerto Rico o guaraguaito es de color marrón oscuro con barras blancas y rojizas en la parte ventral. Es una subespecie endémica de Puerto Rico de tamaño mediano, que mide aproximadamente 39 centímetros (15.5 pulgadas). Es más pequeño que el *Buteo platypterus platypterus* pero más grande que la subespecie que ocurre en las Antillas Menores. El guaraguao de bosque es la subespecie de halcón de ala ancha más oscuro. En los adultos, la cola es de un color negro claro con bandas blancas horizontales en la base, medio y extremo de la cola, y esto, junto con el pecho rojizo, caracteriza a la especie. Los machos y las hembras son muy similares en apariencia, pero las hembras son un poco más grandes. Las aves juveniles tienen barras oscuras en el pecho y no tienen las bandas distintivas en la cola. La población del guaraguao de bosque de Puerto Rico oscila cerca de los 125 individuos.

AMENAZADA

plantaciones madereros maduros, en cafetales bajo sombra y en bosques secundarios maduros del área de carso al norte-central de Puerto Rico dentro y cerca del Bosque Estatal de Río Abajo y el área de Río Encantado entre los pueblos de Florida y Ciales. La topografía húmeda de los bosques del carso le provee al guaraguao de bosque otra alternativa como área para anidar. En estudios recientes, se han documentado miembros de una especie similar de guaraguao (guaraguao de cola roja; *Buteo jamaicensis jamaicensis*) anidando en las laderas del carso adyacentes al RACF.

Distribución

El guaraguao de bosque es un ave de rapiña poco común y extremadamente localizado, que se encuentra en los bosques montañosos de tierra alta de Puerto Rico. Las poblaciones existentes se hallan primariamente dentro de cinco bosques: el RACF, el Bosque Estatal Carite, el Bosque Estatal Toro Negro, el Bosque Los Tres Picachos y el Bosque Nacional El Yunque. Llerandi-Román (2006) halló trece territorios de guaraguao de bosque justo fuera de los límites de RACF, en seis sitios diferentes con hábitat apropiado para los guaraguao de bosque. Los territorios se encuentran a lo largo del valle del Río Tanamá, al noroeste del RACF

Amenazas

La abundancia y la distribución del guaraguao de bosque es limitada. Cualquier amenaza que atente contra su población y su hábitat puede resultar en detrimento para esta especie. De forma natural, los huracanes constituyen una amenaza ya que destruyen su hábitat debido a las intensas lluvias y a los fuertes vientos. No obstante, existe una gran variedad de actividades humanas que también amenazan las poblaciones de esta especie. La construcción de instalaciones recreativas, de estructuras para energía y comunicaciones y de carreteras contribuye a la destrucción y fragmentación de su hábitat. De igual manera, la caza ilegal, las malas prácticas de manejo y la carencia de planes de manejo para los bosques públicos también afectan las poblaciones del guaraguao de bosque. Los bajos números poblacionales de esta especie pueden, por sí mismos, estar afectando la población ya que se pierde la variación genética de esta.

Medidas de conservación

El guaraguao de bosque está incluido en la lista de especies amenazadas desde el 1994. La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas. El tener la especie en la lista federal fomenta y ayuda a crear acciones de conservación por las agencias federales, estatales, privadas, y por grupos e individuos particulares. La Ley de Especies En Peligro fomenta la compra de terrenos y la cooperación con el Estado, y requiere que se ejecuten acciones de recuperación en relación a todas las especies listadas. Entre las medidas esenciales para proteger el hábitat y fomentar el crecimiento de las poblaciones existentes están: la protección de los sitios de anidamiento y alimento en las áreas públicas y privadas, el mejoramiento de los hábitats, la reforestación en áreas abiertas, la actualización de la información acerca de la distribución y la identificación o creación de corredores biológicos entre poblaciones cercanas (tales como RACF, Los Tres Picachos y Toro Negro) con tal de facilitar el movimiento de los guaraguao de bosque entre los bosques.

Referencias

- Delannoy, C.A. 1992. Status surveys of the Puerto Rican sharp-shinned hawk (*Accipiter striatus venator*) and Puerto Rican broad-winged hawk (*Buteo platypterus brunescens*). Final report submitted to the U.S. Fish and Wildlife Service as specified in work contract no. 14-16-0004-91-031.
- Hengstenberg D.W., and F.J. Vilella. 2004. Nesting Ecology and Behavior of Broad-winged Hawks in Moist Karst Forests of Puerto Rico. *Journal of Raptor Research*. 39(4): 404-416.
- Hernández, E. 1980. Estudio de aves, reptiles y anfibios en la reserva forestal de Carite. Informe presentado como requisito del curso Ciencias Naturales 306, Programa de Mantenimiento Ambiental. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Río Piedras, Puerto Rico.
- Llerandi –Roman, I.C. 2006. Red-tailed Hawk Home range, habitat use, and activity patterns in north-central Puerto Rico. Thesis. Mississippi State University. Mississippi State, MS.
- Llerandi-Román, I.C., Rios-Cruz, J.M. and F.J. Vilella. 2009. Cliff-nesting by the Red-tailed Hawk in Moist Karst Forests of Northern Puerto Rico.

AMENAZADA

Miranda-Castro, L., A.R. Puente, and S. Vega-Castillo. 2000. First list of the vertebrates of Los Tres Picachos State Forest, Puerto Rico, with data on relative abundance and altitudinal distribution. *Caribbean Journal of Science* 36(1-2):117-126.

Raffaele, H.A. 1989. *A guide of the Birds of Puerto Rico and the Virgin Islands*. Princeton University Press, New Jersey.

Snyder, N.F., J.W. Wiley and C.B. Kepler. 1987. The parrots of Luquillo: Natural history and conservation of the Puerto Rican parrot. Western Foundation of Vertebrate Zoology, Los Angeles, California.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2010. Puerto Rican broad-winged hawk or guaraguao de bosque (*Buteo platypterus brunescens*) 5-Year Review. Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, Puerto Rico.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1994. Endangered and Threatened Wildlife and Plants; Determination of Endangered Status for the Puerto Rican broad-winged hawk and the Puerto Rican sharp-shinned hawk. *Federal Register* 59:46710-46715.

Wiley, J.W. and G.P. Bauer. 1985. Caribbean National Forest, Puerto Rico. *American Birds* 39:12-18.

Vilella F.J. & D.W. Hengstenberg. 2006. Broad-Winged Hawk (*Buteo platypterus brunescens*) movement and habitat use in a moist limestone forest of Puerto Rico. *Ornitología Neotropical*. 17: 563-579

Información adicional

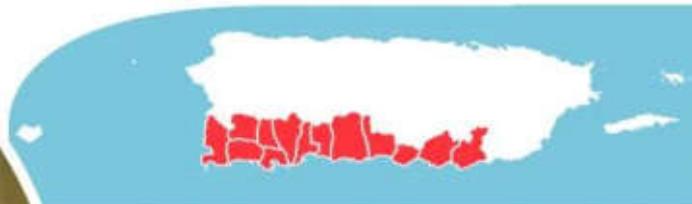
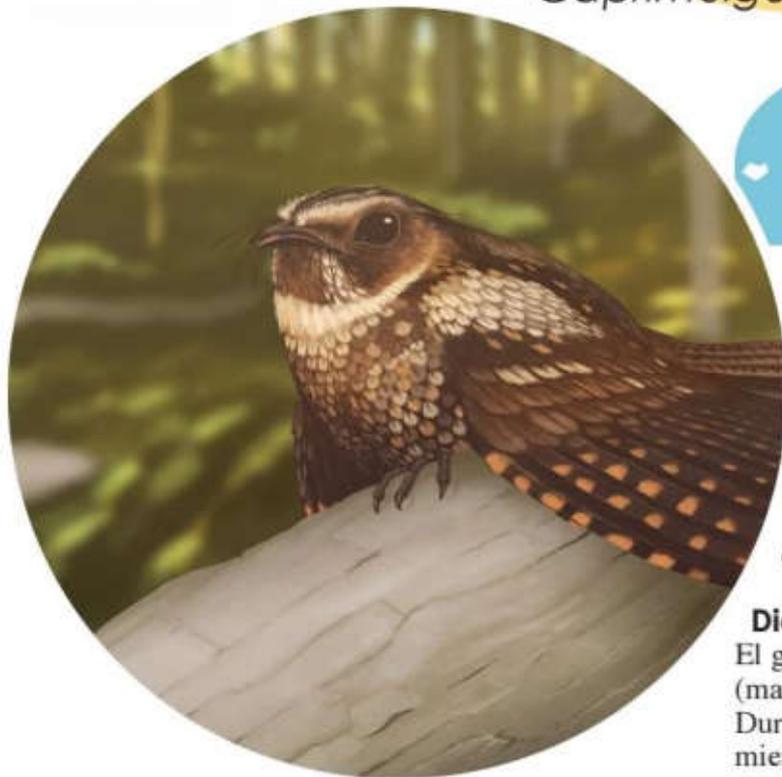
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Guabairo de Puerto Rico

Caprimulgus noctitherus



Distribución ■

Familia: Caprimulgidae
Orden: Caprimulgiformes

Descripción

El guabairo es un ave nocturna de mediano tamaño con un pico corto aunque muy amplio. Su plumaje tiene manchas achocolatadas, grises y negras. El macho tiene una banda ancha blanca en las puntas externas de la cola. La hembra solo tiene la banda blanca menos ancha en las puntas externas de la cola. Hace su nido en el suelo donde se mimetiza (camufla) gracias a su plumaje con la hojarasca. Esto le ayuda a permanecer oculto durante el día.

Información biológica

Reproducción

El guabairo no construye un nido, prefiere depositar sus huevos directamente en la hojarasca del suelo, en bosques con vegetación densa. El anidamiento ocurre de febrero a julio y, tanto el macho como la hembra, incuban los huevos y alimentan las crías.

Hábitat

Las especies de árboles que típicamente se encuentran

en el hábitat del guabairo incluyen el úcar (*Bucida buceras*), el almácigo (*Bursera simaruba*), el corcho bobo (*Pisonia albida*), el albarillo (*Exostema caribaeum*) y la caoba (*Swietenia mahagoni*). Algunos de estos árboles sueltan hojas durante ciertas temporadas del año y el guabairo las usa para anidar en el suelo.

Dieta

El guabairo se alimenta de insectos como las alevillas (mariposas nocturnas) y otros insectos voladores. Durante el día, los juveniles duermen en el suelo, mientras los adultos duermen posados sobre las ramas de los árboles. Por la noche, los adultos regresan a alimentar al juvenil y continúan volando y desplazándose.

Distribución

En 2010 se confirmó la presencia del guabairo en 13 municipios del sur de Puerto Rico. Más de 55,570 cuerdas dispersas a lo largo de la costa sur se consideran hábitat potencial para el guabairo de Puerto Rico desde Guayama hasta Cabo Rojo. La mayoría (65 %) del hábitat de alta calidad para esta ave se encuentra entre los municipios de Guánica, Sabana Grande, Yauco, Guayanilla, Peñuelas y Ponce. Gran parte del hábitat con potencial para la especie está en terrenos privados cerca de áreas protegidas tales como el Bosque Estatal de Susúa, el área protegida El Convento y el Bosque Seco de Guánica.

Amenazas

Entre las amenazas para esta especie, figuran las siguientes:

- Destrucción o modificación del hábitat debido al desarrollo agrícola, residencial y turístico.
- Sus depredadores. A continuación, una lista de ellos:
 - Zorzal pardo (*Margarops fuscatus*)

EN PELIGRO

- Búho orejas cortas (*Asio flammeus*)
- Hormiga brava (*Solepnopsis invicta*) – Son depredadores de sus huevos y polluelos ya que el guabairo acostumbra a poner sus huevos en la hojarasca en el suelo.
- Mono Patas (*Erythrocebus patas*) Se especula que pueden ser depredadores pero no hay ningún documento oficial sobre esta conducta.
- Mono Resus (*Macaca mulatta*) Se especula que pueden ser depredadores pero no hay ningún documento oficial sobre esta conducta.
- Mangosta (*Herpestes javanicus*) - Puede consumir los huevos o las crías del guabairo.

Medidas de conservación

El guabairo fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1970. En el año 2010 se diseñó un modelo cuantitativo que permite identificar el hábitat potencial para el guabairo y estima la calidad del hábitat usando sistemas de información geográfica.

Después de 1984, cuando se escribió el plan de recuperación para el guabairo, se han adquirido terrenos privados y se han designado nuevas áreas protegidas. También, se han comenzado trámites para adquirir y proteger terreno de alta calidad que actualmente están en manos privadas.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Recomendaciones

Se debe permitir que bosques jóvenes maduren porque el guabairo necesita bosques de dosel cerrado

y espacios abiertos entre los troncos, una estructura típica de bosques maduros.

El guabairo se confunde fácilmente con el querequequé, un ave muy parecida al guabairo y de hábitos nocturnos que reside en Puerto Rico durante el verano. Aumentar la familiaridad del público con la especie podría ayudar en su conservación.

La gran mayoría del hábitat del guabairo (81.4%) se encuentra en áreas privadas. Por consiguiente, los esfuerzos se deben concentrar en adquirir y proteger la mayor cantidad posible de hábitat de bosque dentro de una zona bastante amplia de bosque seco. Además, programas de conservación tales como USFWS o el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en inglés), deben ser implementarse también en terrenos privados dentro de la región con el fin de crear corredores ecológicos entre Guánica, Susúa, La Parguera, Sierra Bermeja y otros lugares en Sabana Grande y Guayama. De esta manera, se puede facilitar el esparcimiento del guabairo.

Referencias

- Irizarry, 2006. A call to protect Sierra Bermeja for future generations. Sociedad Ornitológica Puertorriqueña, San Juan, Puerto Rico.18 Biological Conservation 33: 281-288.
- González, R, 2010, Population estimation and landscape ecology of the Puerto Rican Nightjar. Thesis, Mississippi State University.
- Han, K. L., M. B. Robbins, and M. J. Braun, 2010, A multigene estimate of phylogeny in the nightjars and nighthawks (Caprimulgidae). Molecular Phylogenetics and Evolution 55: 443-453.
- Raffaele, H. A. . 1989. A guide to the Birds of Puerto Rico and the Virgin Islands. Princeton University Press, New Jersey. 254 pp.



EN PELIGRO

Raffaele, H., et al., 1998, A Guide to the Birds of the West Indies, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Torres, J. A., et al., 2001, Seasonal and nocturnal periodicities in ant nuptial flights in the tropics (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology* 37: 601-626.20

U.S. Fish and Wildlife Service, 1984, Puerto Rican Whip-poor-will Recovery Plan. Atlanta, Georgia. 16 pp.

Vilella, F. J., 1989, Reproductive ecology and population biology of the Puerto Rican Nightjar *Caprimulgus noctitherus*. Dissertation, Louisiana State University.

Vilella, F. J. 1995. Reproductive ecology and behavior of the Puerto Rican Nightjar *Caprimulgus noctitherus*. *Bird Conservation International* 5: 349-366.

Vilella, F. J. 2008. Nest habitat use of the Puerto Rican Nightjar *Caprimulgus noctitherus* in Guánica Biosphere Reserve. *Bird Conservation International* 18: 1-11.

Vilella, F. J., 2010, Puerto Rican Nightjar (*Caprimulgus noctitherus*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=24854

Vilella, F. J., and P. J. Zwank, 1993, Geographic distribution and abundance of the Puerto Rican Nightjar, *Journal of Field Ornithology* 64: 223-238.

Vilella, F. J., and P. J. Zwan., 1993, Ecology of the small Indian mongoose in a coastal dry forest of Puerto Rico where sympatric with the Puerto Rican Nightjar. *Caribbean Journal of Science* 29: 24-29.

Vilella, F. J., and R. González, 2009, Geographic distribution of the Puerto Rican Nightjar: a patch occupancy approach. Final report, Cooperative Agreement 011406-001. USGS

Wilson, M. D., and B. D. Watts. 2006. The effect of moonlight on detection of Whip-poor-wills: implications for long-term monitoring strategies. *Journal of Field Ornithology* 77: 207-211.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean

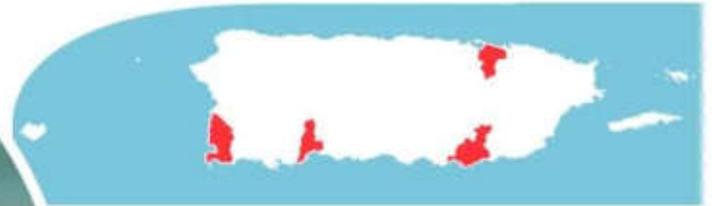


Sea Grant
Puerto Rico

EN PELIGRO

Playero melódico

*Charadrius
melodus*



Distribución ■

por el mar. Se encuentran en etapa reproductiva mayormente entre los meses de febrero a agosto.

Hábitat

El playero melódico habita en grandes zonas arenosas de la costa de las playas con escasa vegetación, cerca de las dunas. Es un ave migratoria que, antes de comenzar su migración de otoño, se concentra en grupos en playas solitarias desde donde emprenden vuelo hacia el sur de los Estados Unidos. Algunos individuos llegan a las Bahamas y las Antillas. La migración hacia el sur es con el propósito de pasar el invierno en temperaturas más cálidas, alimentándose para luego regresar a las áreas de anidación.

Dieta

Esta especie se alimenta primordialmente de pequeños crustáceos, moluscos, gusanos e insectos que encuentra en la playa o en las salinas.

Distribución

Esta ave anida a lo largo de la costa este de los Estados Unidos y Canadá. Está presente durante todo el año desde la costa de Carolina del Norte hasta Florida. Su distribución en invierno incluye el norte de México y las Antillas Mayores. Se considera un visitante raro en Puerto Rico, pero se ha observado en el suroeste de la isla, en el Caño Martín Peña en San Juan, en Bahía de Jobos, Guayama y en San Jacinto en Guayanilla.

Amenazas

El playero melódico era una especie abundante a lo largo de la costa atlántica de América del Norte durante el siglo XIX. Sin embargo, la cacería excesiva para usar sus plumas para rellenar cojines casi lo hizo desaparecer. Luego de establecerse el Tratado de Aves Migratorias en 1918, su número aumentó y alcanzó un máximo en la década de 1940. La presente

Familia: Charadriidae
Orden: Charadriiformes

Descripción

El playero melódico es un ave pequeña que mide alrededor de 6 a 7.5 pulgadas (15 a 17 centímetros). Es de color grisáceo (arenoso) claro. En época de reproducción, el adulto tiene las patas amarillo-anaranjadas, una franja negra en la frente que se extiende de ojo a ojo y una banda negra alrededor del pescuezo. El juvenil tiene las patas grisáceas y carece de manchas negras en el cuerpo. Los playeros son corredores rápidos y tienen el hábito peculiar de correr una corta distancia y detenerse abruptamente. Cuando está quieto, el playero melódico se confunde con el fondo pálido del hábitat arenoso.

Información biológica

Reproducción

Los playeros melódicos anidan en playas de la costa del Atlántico de América del Norte, debajo de la línea de la marea alta, en planicies arenosas, debajo de las dunas o en las áreas entre las dunas que son lavadas

AMENAZADA

reducción de su población se atribuye a proyectos de desarrollo que afectan la costa y al aumento en el uso recreativo de las playas, lo que ocasiona disturbios a los playeros que anidan en esas áreas. Dado que esta ave hace su nido sobre la arena de la playa, los huevos y los polluelos están expuestos a ser destruidos por la presencia descontrolada de humanos, sus mascotas y los vehículos de campo travesía utilizados para diversión.

Medidas de conservación

El playero melódico fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción como una especie amenazada en 1986. En Puerto Rico, debemos conservar los salitrales y los lodazales costeros, como los que se encuentran en las áreas cercanas al Faro de Cabo Rojo, que son hábitats esenciales para éste y otros playeros residentes y migratorios.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Cairns, W.E. and I.A. McLaren. 1980. Status of the piping plover (*Charadrius melodus*) on the East Coast of North America. *Am. Birds* 34:206-208.

Niemi, G. and T. Davis. 1979. Notes on the nesting ecology of the piping plover. *Loon* 51: 74-79.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1985. Endangered and threatened wildlife and plants: determination of endangered and threatened status for the piping plover. *Federal Register* 50. (238):50726-50734.

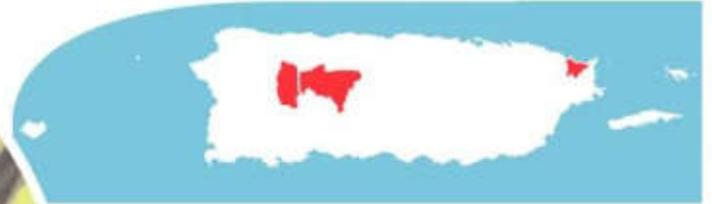
Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



AMENAZADA

Cuervo pescueciblanco *Corvus leucognaphalus*



Distribución ■

Información biológica

Reproducción

El cuervo de cuello blanco anida en ramas localizadas en el tope de los árboles o palmas. Su nido está hecho de ramas pequeñas y está forrado de yerbas secas, plumas y otros materiales secos.

La época de reproducción comienza en febrero y termina en junio. Usualmente, pone entre 3 a 4 huevos de color azul verdoso con manchas oscuras. El período de incubación dura entre 18 a 22 días. Los pichones abandonan el nido luego de un período de 35 a 44 días. Hasta la fecha, no hay registros de nidos en Puerto Rico.

Hábitat

En Puerto Rico, el cuervo solía habitar en el centro y el este de la Isla, mayormente en las zonas boscosas altas, húmedas y cársticas.

Dieta

Su alimentación consiste, primordialmente, de frutas silvestres y semillas, aunque también puede alimentarse de pequeños anfibios, invertebrados y reptiles.

Distribución

El cuervo de cuello blanco fue avistado entre los pueblos de Lares y Utuado en el centro de la Isla. En el este de Puerto Rico, se encontraba en La Sierra de Luquillo, El Yunque, entre otros lugares.

Amenazas

La destrucción y la modificación de su hábitat, junto con la caza de esta especie, fueron sus mayores amenazas y lo que la llevó a ser extirpada de Puerto

Familia: Corvidae
Orden: Passeriformes

Descripción

El cuervo pescueciblanco o cuervo de cuello blanco es una de las especies de cuervo que solíamos encontrar en Puerto Rico. Este cuervo es uno de los más grandes del Caribe; mide alrededor de 18 pulgadas (46 centímetros). La hembra es un poco más pequeña que el macho. Esta especie tiene un plumaje, en general, negro que, bajo la luz, parece azul-violeta. Las plumas en la base del cuello son de color blanco. De ahí su nombre de cuervo pescueciblanco o cuervo de cuello blanco. Su pico y sus patas son de color negro. Tiene ojos ocre-rojizos brillantes. La especie no ha sido escuchada u observada desde 1963 por lo que se cree que fue extirpada de Puerto Rico. Hoy día, sólo se encuentra en La Española (República Dominicana y Haití).

ENDANGERED

Rico, es decir, extinta totalmente en el área geográfica de Puerto Rico. Esta ave fue cazada con el propósito de proteger las cosechas y, en el caso particular de la República Dominicana, para consumo humano. Las áreas donde la especie solía habitar han sido deforestadas, desarrolladas e impactadas para fines agrícolas. La especie ha sido buscada, pero ningún individuo ha sido encontrado.

Medidas de conservación

El cuervo de cuello blanco fue incluido en la lista de especies en peligro de extinción en el año 1991. A pesar de que la especie no ha sido escuchada u observada por muchos años, no podría concluirse que esta especie está completamente extirpada de Puerto Rico. Es necesario realizar búsquedas intensivas en localidades históricas al igual que en otros posibles hábitáculos.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

Raffaella, H.A.1989. A guide to the Birds of Puerto Rico and the Virgin Islands. Princeton University Press, New Jersey, 254pp.

Biaggi, V.1997. Las aves de Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico, 389 pp.

Rafaella, H.A., et al.1998. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, New Jersey, 511pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2010. White-necked Crow 5-Year Review, Boquerón, Puerto Rico. 14pp.

Información adicional

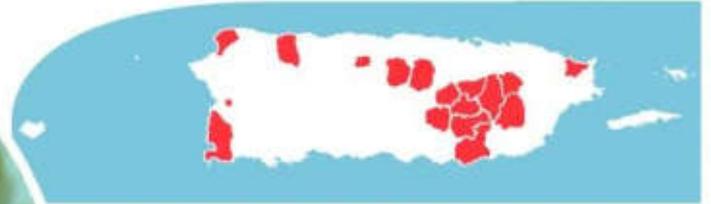
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297
Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



ENDANGERED

Paloma sabanera

Patagioenas inornata wetmorei



Distribución ■

Familia: Columbidae
Orden: Columbiformes

Descripción

La paloma sabanera puertorriqueña es un ave de tamaño similar al de la paloma común. El color de su cuerpo es gris-azulado claro, las alas son marrón-grisáceo claro y la cabeza, el cuello, el pecho y las alas tienen una tonalidad color malva (morado pálido). Cuando se posa, el borde del ala muestra una banda fina blanca. El pico es gris con la punta negra y las patas son de color rojo oscuro. Los ojos son azul-grisáceos claros. Aunque la hembra es un poco más pequeña que el macho, es casi imposible distinguirlos en el campo. Los juveniles se parecen a los adultos pero su color es más marrón que grisáceo. Existen tres sub-especies de paloma sabanera en el Caribe: *Patagioenas inornata inornata* de Cuba y La Española, *P. i. exigua* de Jamaica, y *P. i. wetmorei* de Puerto Rico.

Información biológica

Reproducción

La paloma sabanera alcanza su madurez sexual

aproximadamente al año de edad. La especie es monógama. Ambos miembros de la pareja participan en la construcción del nido y la hembra produce una camada de un huevo, que es incubado por ambos miembros de la pareja durante un periodo aproximado de 18 días. Luego que nace el pichón, éste es alimentado y cuidado por ambos padres durante un periodo de poco más de tres semanas (22-24 días). Al finalizar este periodo, el pichón abandona su nido. Las parejas producen unas tres camadas al año y el éxito de anidamiento varía de 42 a 48%. La paloma sabanera anida durante todo el año. Sin embargo, se observa un pico en el número de nidos en los meses de abril y junio.

Hábitat

La paloma sabanera es una especie generalista (no tiene un hábitat específico) que usualmente se comporta como una especie de borde, anidando, forrajeando y durmiendo en árboles a lo largo de carreteras. Los bordes que utiliza pueden ser naturales, tales como las orillas de los ríos y de las quebradas, o pueden ser artificiales, como por ejemplo, las orillas de las carreteras. También puede observarse en áreas de bosque secundario continuo (bosque en el que la vegetación primaria fue impactada) o desplazándose por terrenos agrícolas y urbanos cuando viaja hacia áreas de alimentación o dormitorios. Los nidos de esta especie se han encontrado únicamente en la zona este-central montañosa (ej. San Lorenzo, Caguas, Cidra, Comerío) y casi siempre cerca de cuerpos de agua como quebradas o riachuelos. La especie usa árboles grandes y frondosos, como el mangó por ejemplo, para anidar y también le gustan las agrupaciones de bambú cercanas a los ríos.

Dieta

Una variedad de plantas proveen alimento a estas palomas. Entre ellas están las frutas de la palma real (*Roystonea borinquena*), la dama de día (*Cestrum*

EN PELIGRO

diurnum), el camasey (*Miconia sp.*), la péndula (*Petitia domingensis*) y el bejuco de caro (*Cissus syciodes*). La paloma sabanera ingiere agua que se acumula en las bromelias y en las flores del tulipán africano (*Spathodea campanulata*).

Distribución

Históricamente, la paloma sabanera era abundante en Puerto Rico. Se encontraba desde la región de Lares-Utuado hasta las montañas del este de Puerto Rico. También ha sido avistada en pueblos tales como: Aguadilla, Cabo Rojo, Camuy, Guayama, Luquillo, Mayagüez, Corozal, Morovis, Orocovis, Ponce, Utuado, Vega Alta y Vieques. Desafortunadamente, la especie se redujo a unas cuantas poblaciones pequeñas en el este-central de Puerto Rico (Cidra, Cayey, Caguas, Comerío, Aibonito, Aguas Buenas, Gurabo, y San Lorenzo). Para 1940, la paloma sabanera se creía extinta hasta que en 1963 se encontró una pequeña población de 52 individuos en el municipio de Cidra. En tiempos recientes, se ha encontrado que la paloma sabanera parece estarse moviendo hacia los bosques montañosos rodeados de fincas agrícolas de la región cárstica (Corozal, Morovis y Florida). En el año 2012, la población de la paloma sabanera fue estimada en 1,669 individuos.

Amenazas

La paloma sabanera confronta amenazas diversas. Algunas de ellas son antropogénicas (causadas por los seres humanos) y otros naturales.

Las amenazas naturales que enfrenta son:

- Parásitos externos (moscas parasíticas [*Philornis pici*]) e internos (Tremátodo [*Tanaisia bragai*]) y otros patógenos – Les provocan infecciones, especialmente a los pichones, y mueren.
- Eventos naturales (huracanes y tormentas tropicales) – Después de estos eventos, las aves pierden hábitat y alimento.
- Competencia con otras especies como, por ejemplo, la paloma turca (*Patagioenas squamosa*) – Compiten por hábitat y alimento. Compiten, con la paloma turca, por áreas de anidamiento.
- Depredación por otras especies tales como: aves (ej. zorzal pardo [*Margarops fuscatus*], el guaraguao de cola roja [*Buteo jamaicensis*], el zorzal paticolorado [*Turdus plumbeus*], la yaboa [*Nyctanassa violacea* y *Nycticorax nycticorax*], el martinete

[*Butorides virescens*]), los gatos domésticos (*Felis domesticus*) y las ratas (*Rattus rattus*).

Las actividades humanas también representan una amenaza para esta especie. Algunas de las amenazas antropogénicas son:

- Destrucción y alteración o modificación del hábitat causada por la construcción, la expansión y el mantenimiento de carreteras y por la limpieza de terrenos para uso agrícola, residencial o desarrollo turístico.
- Disturbios causados por los seres humanos tales como: la caza ilegal, la muerte no intencionada, los disturbios causados por gente cerca de áreas de reproducción (ej. poda de árboles), el hostigamiento hacia las parejas que están anidando y el robo de pichones.

Medidas de conservación

La paloma sabanera fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en 1970. El Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, junto al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y a la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Universitario de Humacao, implementaron un programa de reproducción en cautiverio de la paloma sabanera en 1983. Un total de 31 individuos criados en cautiverio fueron liberados entre 1993 y 1995 en el municipio de Cidra. El programa de reproducción en cautiverio se discontinuó a finales de los años noventa, cuando se documentó un aumento en las poblaciones naturales de la paloma sabanera.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Recomendaciones

La investigación acerca de esta especie debe continuar. Esto ayudará a determinar aspectos importantes tales como el comportamiento de las poblaciones y su dispersión y determinar los efectos de los depredadores, entre otros. Además, es importante involucrar a los dueños de terrenos privados en la implementación de medidas de conservación para perpetuar la existencia de la especie. Es de suma relevancia también proteger y aumentar las poblaciones de palomas sabaneras, así como conservar

EN PELIGRO

su hábitat con el fin de reducir su vulnerabilidad a las amenazas que enfrenta y así perpetuar la existencia de esta especie única en Puerto Rico.

Referencias

Pérez-Rivera, R. 1978. Preliminary work on the feeding habits, nesting habitat and reproductive activities of the plain pigeon (*Columba inornata wetmorei*) and the red-necked pigeon (*Columba squamosa*), sympatric species: an analysis of their interaction. *Science-Ciencia* 5:89-98.

Pérez-Rivera, R. A. and J. Collazo-Algarín. 1976a. Distribución geográfica, hábitos alimentarios y competencia por alimentos de la paloma sabanera de Puerto Rico. *Science-Ciencia* 3:52-55.

Pérez-Rivera, R. A. and J. Collazo-Algarín. 1976b. Ciclo de vida y algunos de los problemas a que se enfrenta la paloma sabanera de Puerto Rico. *Science-Ciencia* 4:10-19.

PRDNER. 1999. Plain pigeon field studies. Performance Report: July 1997-December 1998. Project W-16. Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources. 15 pp.

Sociedad Ornitológica de Puerto Rico, abril 2008, Volumen XII Número I, El Bien-Te-Veo, 1-8 pp.

Ruiz-Lebrón, C., D. J. Galán-Kercadó, and R. A. Pérez-Rivera. 1995. Segunda liberación experimental de palomas sabaneras en Cidra, Puerto Rico. *El Pitirre* 8: 5-7.

Rivera-Milán, F. F. 2011. Peer-review comments on the 5-year review for the Puerto Rican plain pigeon (*Patagioenas inornata wetmorei*). U.S. Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management. Laurel, MD. 12 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). 1982. Puerto Rican Plain Pigeon Recovery Plan. U.S. Fish and Wildlife Service, Atlanta, Georgia. 52 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2011. Puerto Rican plain pigeon or paloma sabanera (*Patagioenas inornata wetmorei* = *Columba inornata wetmorei*) 5-Year Review: Summary and Evaluation. Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, PR. 23 pp.

Información adicional

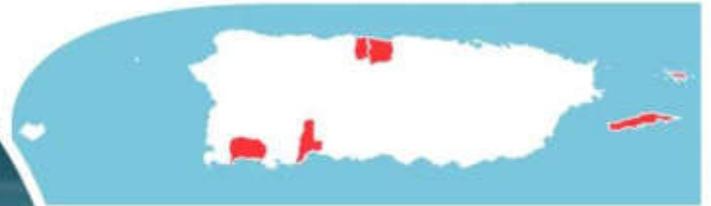
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



Sea Grant
Puerto Rico

EN PELIGRO

Palometa *Sterna dougallii dougallii*



Distribución ■

la Isla durante los meses de mayo a agosto para reproducirse. La hembra pone de uno a tres huevos de color crema con manchas de color marrón; así se camufla con el suelo rocoso o coralino. Los huevos tardan cerca de 24 días en eclosionar. Tanto la hembra como el macho atienden, cuidan y alimentan a los pichones. Los pichones dependen de los adultos para que los alimenten y los defiendan de depredadores. Los pichones crecen bastante rápido y a las cuatro o cinco semanas (de 25 a 28 días) después de nacidos ya están listos para volar. Sin embargo, se mantienen junto a sus padres por unos meses después de dejar el nido en lo que aprenden a cazar.

Familia: Laridae
Orden: Charadriiformes

Descripción

La palometa es una ave marina de tamaño mediano. Sus partes inferiores, el cuello y el rabo—que es largo y bifurcado—son blancos. La espalda y las alas, por su parte, son de color gris claro. La palometa también tiene una “gorrita” de plumas negras en la cabeza. Las patas son rojo coral, pero cambian a rojo oscuro durante el invierno. El pico es rojo coral con la punta negra durante la época de reproducción, pero cambia a negro en invierno. En esta especie, el macho y la hembra no se pueden distinguir a simple vista. Los juveniles son bien distintos a los adultos ya que sus plumas tienen puntos marrones, el pico es marrón y las patas son de color gris oscuro.

Información biológica

Reproducción

La palometa es una ave migratoria, lo que quiere decir que no permanece en Puerto Rico todo el año, sino que viaja por otras partes del mundo y regresa a

Hábitat

Le gusta anidar en cayos y en islitas rocosas o coralinas lejos de la costa. Allí selecciona un área donde establece su nido, el cual es simplemente una depresión entre las rocas o en la tierra. Rara vez anidan en islas grandes.

Dieta

La palometa consigue su alimento con zambullidas rápidas en el mar. Su dieta es rica en proteínas. Se alimenta mayormente de peces pequeños tales como sardinas y anchoas.

Distribución

La palometa se encuentra mayormente en el hemisferio norte, en la costa noreste de los Estados Unidos. Puede migrar desde Nova Escocia hasta Brasil. En Puerto Rico, se ha reportado anidamiento de palometas en los cayos y los islotes cercanos a Lajas, Manatí, Barceloneta, Guayanilla, Culebra y Vieques. Desde 2005, en Puerto Rico, la cantidad de parejas que se han encontrado anidando fluctúan entre los 2,000 individuos.

EN PELIGRO

Amenazas

Durante su época de reproducción, la palometa enfrenta una variedad de amenazas, las cuales afectan ya sea directa o indirectamente su nido, los huevos, los pichones e incluso a los adultos. Por ejemplo, se conoce que otras aves marinas, tales como el ostrero y el playero turco, pueden depredar los huevos de la palometa y el cangrejo ermitaño puede depredar los juveniles. Otros de los factores que afectan la palometa son la interferencia del humano en las áreas de anidación, la colección de huevos por personas, la matanza de adultos durante la época de migración y la contaminación. Las consecuencias del cambio climático, como el alza en los niveles del mar, también es una amenaza porque puede eventualmente reducir y eliminar las áreas de anidamiento en Puerto Rico.

Medidas de conservación

La palometa fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción en el año 1987. Para poder conservar y evaluar el estado de las poblaciones de las palometas, todos los años se llevan a cabo censos durante la época de anidamiento. Estos censos nos proveen información sobre los lugares específicos donde anidan, cuántas parejas hay, cuántos huevos se ponen por temporada y el éxito de los mismos.

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, prohíbe matar, dañar, molestar, atrapar, comprar o vender una especie, así como partes o productos derivados de ellas.

Referencias

- Biaggi, V.1997. Las aves de Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico, 389 pp.
- Cabot, D. and I. Nisbet. 2013. Terns. New Naturalist Library. Harper Collins Publishers. London. 480pp.
- Rafaëlle, H.A., et al.1998. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, New Jersey, 511pp.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 2010, Caribbean Roseate Tern and North Atlantic Roseate Tern (*Sterna dougallii dougallii*) 5-Year Review Summary and Evaluation.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 1993, Caribbean Roseate Tern (*Sterna dougallii*) Recovery Plan. Atlanta, GA. 46 pp.

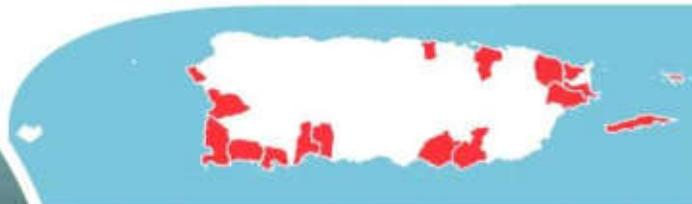
Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO

Manatí antillano *Trichechus manatus manatus*



Distribución ■

llamados vibrisas, que les aportan una valiosa herramienta sensorial. Dado que son mamíferos, deben salir a la superficie a respirar. Sus fosas nasales son como pequeñas válvulas, localizadas en la punta del hocico por encima de su boca, que se cierran al sumergirse. Los manatíes pueden permanecer sumergidos entre 15 a 20 minutos. Los manatíes tienen una cola en forma de remo y dos aletas delanteras, cada una con tres a cuatro uñas. De hecho, parte de su nombre científico, *Trichechus manatus*, significa tres (*tri*) uñas (*chechus*)

Información biológica

Reproducción

Las hembras son capaces de reproducirse desde los 4 a 5 años de edad y, normalmente, cuando paren, tienen solamente una cría, aunque se conoce de partos de mellizos. El periodo de gestación del manatí es de 11 a 13 meses. Las crías son totalmente dependientes del cuidado materno para poder sobrevivir. Lactan hasta por dos años.

Hábitat

Los manatíes de Puerto Rico habitan mayormente en las áreas costeras poco profundas, aunque también suelen acudir a aguas dulces. Pueden encontrarse en: los canales, los ríos, los estuarios (desembocaduras de los ríos) y las bahías de agua salada.

Dieta

Los manatíes son herbívoros. Se alimentan mayormente de yerbas marinas y plantas acuáticas que crecen en las aguas costeras llanas y en ríos. El manatí antillano de Puerto Rico se alimenta principalmente de tres yerbas marinas: hierba de remo (*Halodule wrightii*), hierba de tortuga (*Thalassia testudinum*) y hierba de manatí (*Syringodium filiformis*). Se han reportado usos ocasionales de mangles e ingestión accidental de algas verdes e hidroides.

Familia: Trichechidae
Orden: Sirenia

Descripción

El manatí antillano es un mamífero acuático de movimiento lento. Su color oscila desde el gris al marrón. Los manatíes alcanzan la adultez a los 6 años de edad. El espécimen más longevo llegó a los 60 años de edad en cautiverio. Los manatíes adultos en las aguas de Puerto Rico miden aproximadamente 10 pies (3 metros) de largo y pesan entre 1,200 a 2,000 libras (544 a 907 kilogramos, aprox.). Al nacer, las crías miden más de 3 pies (1 metro, aprox.) y pesan entre 35 a 60 libras (16 a 27 kilogramos, aprox.). Los manatíes de Puerto Rico son más pequeños y más delgados que los manatíes de Florida. Los sexos se distinguen por la separación de los orificios genitales. Además, las hembras parecen ser más grandes y más pesadas que los machos del mismo largo. El cuerpo del manatí es cilíndrico y está cubierto por muy poco pelo. Los manatíes tienen bocas únicas, con labios que pueden recoger, sujetar y manipular el alimento, y tienen dientes molares que se reemplazan a lo largo de sus vidas. También poseen bigotes rígidos en su hocico,

EN PELIGRO

Distribución

En Puerto Rico, los manatíes son más comunes en el este y el sur de la isla. Los estimados muestran concentraciones en varias áreas críticas que incluyen Ceiba, Vieques, la bahía de Jobos en Salinas y la bahía de Boquerón. Otras áreas importantes son: Luquillo, la bahía de San Juan, Guayanilla, Cabo Rojo y Mayagüez. Los manatíes de Puerto Rico son escasos en la costa norte, desde Rincón hasta Dorado. Los manatíes se han reportado también, aunque de forma escasa, en la isla de Culebra. No han sido avistados en las islas de Mona y Desecheo.

Los avistamientos registrados en las Islas Vírgenes Americanas son casi inexistentes. Existe solamente un récord registrado en el área. El manatí antillano se encuentra también en: las costas de las Antillas Mayores, el Golfo de México, la costa oriental de América Central y la costa norte de Suramérica hasta la parte norte-oriental de Brasil.

Amenazas

Los golpes por embarcaciones representan la causa de muerte del manatí más común relacionada a las actividades humanas en Puerto Rico. La mayoría de las muertes naturales ocurren durante o inmediatamente luego del nacimiento. Las condiciones ambientales estresantes, como por ejemplo los huracanes, pueden causar que las crías se extravíen. Las mismas mueren sin el cuidado materno. El uso indebido de las embarcaciones también puede contribuir a la separación de la madre y la cría. El exceso de velocidad de las embarcaciones puede representar un golpe mortal a la madre o estrés para la madre y la cría. Si la madre muere, la cría se queda sola y si la madre se asusta y sufre de estrés, puede alejarse de la embarcación y olvidarse de la cría.

El aumento de actividades comerciales y recreacionales en las costas pudieran afectar el hábitat de los manatíes. La construcción y la expansión de los puertos y las marinas les causan daños a las praderas de yerbas marinas, como también lo pueden ocasionar el manejo indebido de embarcaciones en áreas poco profundas.

Las aguas contaminadas y las descargas fluviales llegan a los ríos y contaminan el agua dulce y las fuentes de alimento que necesitan los manatíes. La necesidad humana de agua potable probablemente incrementará, lo que pudiera limitar aún más las

fuentes de agua dulce. De hecho, en el futuro, la pérdida de fuentes de agua dulce limpia pudiera ser el factor más limitante para los manatíes.

Finalmente, los desperdicios sólidos también amenazan la supervivencia de los manatíes. En el año 2008, seis manatíes fueron atrapados en el Río Loco cuando su desembocadura, ubicada en el pueblo de Guánica, fue obstruida por desechos sólidos y escombros. Además, los manatíes han quedado atrapados en líneas de pescar y hasta se han ahogado al quedar enredados en las redes de pesca.

Medidas de conservación

El manatí antillano fue designado como una especie amenazada en 1970. Hay varias leyes federales y estatales que protegen a los manatíes y que determinan que a los manatíes no se les debe ofrecer agua ni alimento, ni se les debe tocar o perseguir. Las regulaciones primarias a nivel federal son: La Ley sobre Especies en Peligro de Extinción de 1973, según enmendada, y la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de 1972. El Estado Libre Asociado de Puerto Rico también incluye varias regulaciones que proveen protección para el manatí antillano y sus hábitats, tales como la Nueva Ley de Vida Silvestre de 1999, la Regulación Núm. 6766 para el Manejo de Especies Vulnerables y Amenazadas, la Ley de Navegación y Seguridad Acuática de 2000, y la Ley Núm. 147, que protege, conserva y maneja los arrecifes de coral de Puerto Rico.

La conservación de las praderas de yerbas marinas es esencial para asegurar la existencia del manatí en Puerto Rico. Se le exhorta al público a seguir todas las regulaciones sobre el uso de embarcaciones para así evitar dañar las praderas de yerbas marinas con sus anclas o con los motores, y que disfruten sus encuentros con estos animales desde una distancia prudente. Asimismo, se recomienda el uso de gafas polarizadas durante el uso de cualquier embarcación para evitar colisiones ya que estas filtran el reflejo de la luz solar en la superficie del mar y mejoran la visibilidad al navegar. Evitar tirar basura a los ríos y disponer de las líneas de pescar de manera correcta también contribuye al bienestar de los manatíes.

Con el fin de atender los efectos adversos que pueden tener los proyectos de desarrollo sobre los hábitats de los manatíes, las agencias gubernamentales, tanto a nivel federal como estatal, trabajan con los desarrolladores para incorporar la conservación dentro

EN PELIGRO

de los planes de desarrollo. La Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe cuenta con el Programa de Rescate, Rehabilitación y Liberación para la población de manatíes antillanos de Puerto Rico. Los varamientos de manatíes en Puerto Rico son manejados por el Programa de Mamíferos Marinos del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales con la colaboración del Centro de Conservación de Manatíes y del Zoológico de Puerto Rico.

Una posible estrategia de conservación para los manatíes podría ser la designación de Áreas de Protección de Manatíes (APM), donde se establezcan límites de velocidad y/o refugios en ciertas áreas importantes para los manatíes. Las APMs en Puerto Rico todavía están en la etapa de planificación y los estudios para entender los hábitats costeros de los manatíes e identificar las regiones más apropiadas para esta especie todavía se están realizando. El DRNA también tiene un plan para la conservación y la protección de los manatíes que establece zonas de baja velocidad dentro de áreas de manatíes importantes en Puerto Rico.

Otras estrategias para minimizar las amenazas que sufren los manatíes son: la designación de áreas donde se prohíban las estelas de botes y de áreas de exclusión de embarcaciones y el establecimiento de condiciones estandarizadas durante la construcción instalaciones marinas. Las boyas de regulación de velocidad también pueden ayudar a los navegantes a identificar las vías de navegación apropiadas y servir como un recordatorio acerca de las regulaciones en torno a la velocidad de navegación, ayudando así a evitar o minimizar colisiones con los manatíes.

Referencias

Mignucci A. 2010. El manatí de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico: Red Caribeña de Varamientos & Universidad Interamericana de Puerto Rico, 56 pp.

Mignucci-Giannoni, A.A. 1989. Zoogeography of marine mammals in Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. MS Thesis. Department of Marine Affairs, University of Rhode Island, Kingston, R.I. 448 pp.

UNEP. 2010. Regional Management Plan for the West Indian Manatee (*Trichechus manatus*) compiled by Ester Quintana-Rizzo and John Reynolds III. CEP Technical Report No. 48. UNEP Caribbean Environment Programme, Kingston, Jamaica.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2008. 5-Year Review, West Indian Manatee (*Trichechus manatus*). Prepared by the USFWS in cooperation with the Manatee Recovery Team. 81 pp.

Sirenia Project -http://fl.biology.usgs.gov/Manatees/Manatee_Sirenia_Project/Manatee_Information_Sheet/manatee_information_sheet.html

Society of Marine Mammalogy. April 1998. The Diet of the Manatee (*Trichechus manatus*) in Puerto Rico. Marine Mammal Science, 14(2): 394-397.

Información adicional

Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
Dirección: PO Box 491, Boquerón, PR 00622
Teléfono: 787-851-7297 / Fax: 787-851-7440
Internet: www.fws.gov/caribbean



EN PELIGRO