

REVISTA NICARAGUENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 51.

Septiembre 2019

DESCRIPCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ASOCIADA A LOS
SENDEROS ECOTURÍSTICOS DE LA RESERVA DE RECURSOS
GENÉTICOS DE APACUNCA.

Lester Benito Guerrero Quintero, Mauricio Álvarez
Arguello & Blas Andrés Santana Aguilar.



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEON - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarría
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

Arnulfo Medina
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Álvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

Foto de Portada: Guaco, *Herpetotheres cachinnans* (fotografía de Orlando Jarquín).

DESCRIPCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ASOCIADA A LOS SENDEROS ECOTURÍSTICOS DE LA RESERVA DE RECURSOS GENÉTICOS DE APACUNCA.

Lester Benito Guerrero Quintero^{1,2}, Mauricio Álvarez
Arguello¹ & Blas Andrés Santana Aguilar¹.

RESUMEN

La Reserva de Recursos Genéticos Apacunca, es un lugar protegido desde 1996, su objetivo es preservar una especie de maíz: *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ, que es endémico de Nicaragua y solo se encuentra en esta área. Es una llanura de humedales con predominio de bosque tropical seco y bosque ribereño. Los guardabosques y pobladores de la Reserva han identificado y establecido trochas o rutas que atraviesan la zona para comunicación entre las comunidades, abastecimiento de bienes, fines agropecuarios, vigilancia y otras actividades. Se realizaron 3 visitas in situ de 3 días para recorrer los senderos e identificar: Las especies más representativas de flora y fauna. Lugares apropiados para el avistamiento de aves. Zonas para el apareamiento o anidación de la biodiversidad y Áreas de descanso, recreación y alimentación. Después de recorrer las 3 rutas: El Papalonal, El Guaco y Zona de Avistamiento de Aves. Las especies más comunes observadas fueron: 11 especies de flora y 33 especies de fauna.

Palabras Clave: Reserva de recursos genéticos, Apacunca, senderos ecoturísticos, Biodiversidad.

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Facultad de Ciencias y Tecnología. Departamento de Biología.

² lestergq@yahoo.es Teléfono: 86820888

ABSTRACT

The Apacunca protected area, legally established since 1996, with the objective of preserving a species of corn: *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ, Nicaraguan endemic, only found in this area. The landscape is a wet plain with patches of tropical dry forest and riparian forest. Forest guards and people of the area have identified and established trails to communicate between communities, farming, surveillance and other activities. This short study was made in 3 trips of 3 days each, to identify the most common species and sites for birdwatching. Bird nesting areas were also noted. We report here the more common 11 species of flora (11) and fauna (33).

Key words: Genetic resources reserve, Apacunca, plain, ecotourism, biodiversity.

INTRODUCCION

La Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca es un lugar protegido desde 1996, su objetivo es preservar una especie de maíz: *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ, que es endémico de Nicaragua y solo se encuentra en esta área. La Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales (LGMARN) o Ley No. 217 es el marco jurídico que establece las normas, definiciones y mecanismos para preservar, conservar y rescatar el medio ambiente y los recursos naturales, según los principios generales dictados en la Constitución.

La LGMARN en su artículo 17 crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). En su artículo 18 la Ley establece como objetivos de las Áreas Protegidas: Preservar los ecosistemas naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas del país; Proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, mantos acuíferos, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos y la diversidad genética silvestre de flora y fauna; Favorecer el desarrollo de tecnologías apropiadas para el mejoramiento y el aprovechamiento racional y sostenible de los ecosistemas naturales; Proteger paisajes naturales y los entornos de los monumentos históricos, arqueológicos y artísticos; Promover las actividades recreativas y de turismo en convivencia con la naturaleza; Favorecer la educación ambiental, la investigación científica y el estudio de los ecosistemas.

La Ley en su artículo 64 establece ***“Por Ministerio de esta Ley quedan registradas y patentadas a favor del Estado y el Pueblo nicaraüense, para su uso exclusivo o preferente, los germoplasmas y cada una de las especies nativas del territorio nacional, particularmente las endémicas. Se establecerá un Reglamento para tal efecto, el cual fijará el procedimiento”***, lo cual define de forma clara y empleando términos legales precisos que las especies nativas, es decir las especies originarias del territorio nacional tales como

el teocinte, *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ son de uso exclusivo del Estado y los Nicaragüenses.

A pesar de ser el *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ el principal objeto de conservación de Apacunca no se puede obviar la importancia de la biodiversidad asociada al lugar tanto en sus funciones ecosistémicas como por el potencial aporte socioeconómico a los pobladores. De ahí la importancia de describir las principales especies de flora y fauna asociadas a los senderos turísticos.

La Reserva forma parte de la red internacional de humedales Ramsar, como parte del Delta del Estero Real, desde 2001. Según esta convención los humedales se definen como: “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros” (convención Ramsar, 2006)

METODOLOGIA

Apacunca se encuentra localizada entre los municipios de Somotillo y Villa Nueva, Chinandega, al norte de la región del pacífico de Nicaragua, a unos 170km de la capital Managua. Es una llanura de humedales con predominio de bosque tropical seco y bosque ribereño. Los guarda-bosques y pobladores de la Reserva han identificado y establecido trochas o rutas que atraviesan la zona para comunicación entre las comunidades, abastecimiento de bienes, fines agropecuarios, vigilancia y otras actividades.

Estas rutas también son utilizadas como senderos turísticos por estudiantes, investigadores, visitantes nacionales y extranjeros, lo que le permite a los turistas apreciar las diferentes plantas y animales que se encuentra en el lugar y disfrutar de la panorámica. Sin embargo, estos senderos podrían ser gestionados con una perspectiva de mayor rigor técnico para un aprovechamiento más integral de su potencial turístico.

El siguiente trabajo se realizó en el mes de enero de 2017 y consistió en 3 visitas in situ de 3 días para recorrer los senderos e identificar:

- Las especies más representativas de flora y fauna.
- Lugares apropiados para el avistamiento de aves,
- Zonas para el apareamiento o anidación de la biodiversidad
- Áreas de descanso, recreación y alimentación.

Durante el recorrido se identificaron los puntos donde eran más evidentes los aspectos señalados con anterioridad; así como se documentó con fotografías los componentes ecosistémicos de interés.

Para la identificación de las especies encontradas se utilizaron guías de campo y bibliografía especializada, entre otros Flora útil etnobotánica de Nicaragua (Grijalva, 2005), Anfibios y Reptiles de Nicaragua (Köhler, 2001), Lista Patrón de las Aves de Nicaragua (Martínez-Sánchez, 2007) y Guía ilustrada de la herpetofauna de Nicaragua (Ruiz y Buitrago, 2003).

RESULTADOS

Descripción de los senderos

Ruta 1. El Papalonal.

La intención original para dar nombre a los senderos era identificar una especie representativa del mismo, en este caso deriva de la abundancia de *Coccoloba caracasana*, llamada comúnmente papalón.



Foto 1: Papalón, 2017 (Foto A. Reyes).

Duración aprox.: 3 a 4 horas Distancia aprox.: 3.8 km., sin embargo, el regreso es por la misma ruta por lo que el recorrido total es de 7.6 km.

Es un sendero con una geomorfología de planicie, en época seca es accesible, mientras en época lluviosa la saturación del agua dificulta el acceso. Se requiere de guía local.

El recorrido comienza en el punto de la carretera frente a la Estación Biológica de Apacunca, el camino sigue hacia al norte unos 100 m, se gira a la izquierda entrando a una trocha de finca agropecuaria. En esa ubicación se observa flora propia del bosque tropical seco: genízaro, guanacaste y arbustos asociados a las áreas de cultivo colindantes al camino. En la época de verano, se puede apreciar el cauce seco del río Villanueva, por la degradación ambiental que se manifiesta en la zona.

La trocha continúa dirección noroeste, siguiendo el cauce del río a la derecha y fincas agropecuarias a la izquierda. Durante el recorrido se puede apreciar parte de la cordillera de los Maribios: el volcán San Cristóbal y el cerro el Chonco. En las coordenadas UTM 0502582, 1424848 se encuentra una zona de anidación de iguana, igualmente son apreciables especies como el caracara, la ardilla y el garrobo e iguana. En el siguiente tramo del recorrido se observan especie vegetales como el tamarindo de charco y redoma también conocido como “paste Caribe”.

Desapareciendo el camino, se hace un giro a la derecha buscando el mojón 6, que marca la zona núcleo de la reserva, y en cuya cercanía se encuentra un cuerpo de agua superficial, lugar muy propicio para el descanso y observación de aves acuáticas, encontrando especies gavián, cigüeña, garzón, Martín y otros. La vegetación que se observa, propia del ecosistema de ribera, es papalón y platanillo.

A 200 metros se encuentra la finca conocida como El Papalonal, que es utilizada por los ganaderos para el repasto y abrevadero. Desde este punto se puede caminar dirección noreste y a 400 metros se encuentra el *Zea nicaraguensis* ILTIS & BENZ, ancestro del maíz y razón de la existencia del área protegida. Para visitar la finca hay que solicitar permiso al dueño, trámite que se realiza a través de los guardabosques.



Foto 2: Paisaje Apacunca, 2017 (Foto J.A. Orozco).

En el sendero “Papalonal” es común encontrarse con este paisaje donde prevalecen especies como: guanacaste blanco (*Albizia niopoides*), guanacaste negro (*Enterolobium cyclocarpum*), guácimo de ternero (*Guazuma ulmifolia*), genizaro (*Albizia saman*), ceiba (*Ceiba pentandra*) y otros árboles del bosque tropical seco.

Ruta 2 Sendero el Guaco.

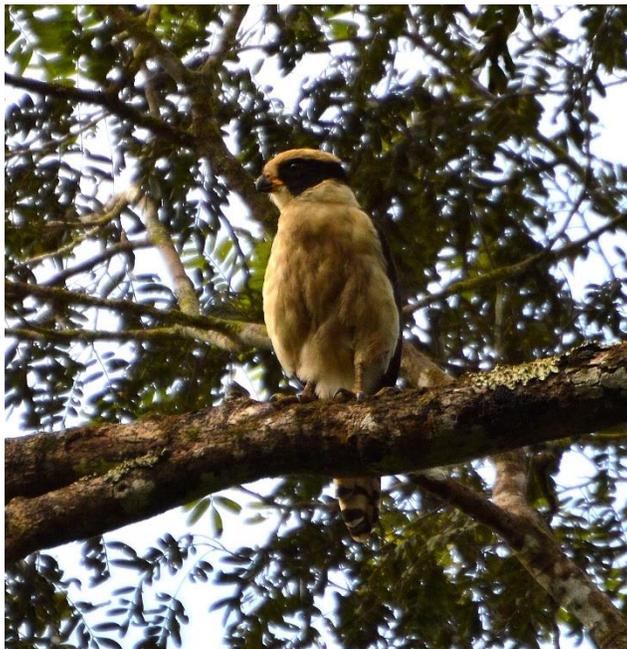


Foto 3: Guaco (2017, foto Orlando Jarquín).

El guaco (*Herpetotheres cachinnans*) es un ave característica de este lugar que da su nombre al sendero. Este recorrido es de aproximadamente 3km. Que es posible realizarlo a un ritmo moderado en 2 horas. Es realizable tanto en verano como en invierno.

Inicia aproximadamente a 30 m de la parte trasera de la estación biológica de Apacunca, hasta el cauce del río Villanueva. La ruta sigue sobre el recorrido del cauce hacia el sureste. En este sendero se puede apreciar un bosque ripario en los cuales la vegetación predominante es guanacaste, genizaro y chilamate; estos asociados a platanillo lo que significa presencia de humedad. Entre las especies de fauna se pueden observar: ardilla, pájaro carpintero, guaco, gavián, guises entre otros.

También se puede apreciar huellas de felinos sobre el sendero. Continuando sobre el río, en la ribera se observa nidos de iguana, así como especies de serpientes y ranas.



Foto 4: Serpiente ranera (*Conopsis lineatus*), 2017 (foto J. Orozco).



Foto 5: Bosque tipo Tacotal, 2017 (Foto J. Orozco).

En la parte final del sendero, se observa un parche de cornizuelo que forma un sistema de tacotal donde es la especie predominante. Al final se gira a la derecha buscando al camino central que lleva a la estación biológica Apacunca.

Ruta 3. Observatorio de aves acuáticas

Aproximadamente a 300 m al sur de la estación biológica hay un desvío a mano derecha hacia una hacienda ganadera, a la que es posible acceder a caballo. A 3km aproximadamente del cruce se localiza un puesto de observación de aves con un panorama típico de humedal. Aquí se puede observar garza, panchones rapaces, golondrinas y otras especies acuáticas.



Foto 6: Zona de Avistamiento de Aves, 2017 (Foto J. Orozco).



Foto 7: Garza. 2017 (Foto L. Guerrero).

Este ecosistema de humedal es también hábitat de especies de anfibios y reptiles. Lugar excelente para avistamiento de aves acuáticas.

Especies más representativas de la flora asociada a los senderos ecoturísticos de Apacunca.

Nombre Común	Nombre Científico
Carao	<i>Cassia grandis</i>
Cedro Real	<i>Cederela odorata</i>
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
Cornizuelo	<i>Acacia cornigera</i>
Genízaro	<i>Albizia saman</i>
Guácimo de ternero	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Guanacaste blanco	<i>Albizia niopoides</i>
Guanacaste negro	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>
Chilamate	<i>Ficus insipida</i>
Papalón	<i>Coccoloba caracasana</i>
Pitahaya roja	<i>Hylocereus costaricensis</i>
Platanillo	<i>Heliconia bijai</i>
Redoma, paste caribe	<i>Luffa operculata</i>
Tamarindo de río	<i>Parkinsonia aculeata</i>

Especies más representativas de la fauna asociada a los senderos ecoturísticos de Apacunca.

Nombre Científico	Nombre Común
Aves	
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>
Caracara crestado	<i>Caracara cheriway</i>

Carpintero nuquigualdo	<i>Melanerpes hoffmannii</i>
Cigüeña americana	<i>Mycteria americana</i>
Cuco ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Chilchiltote dorsilistado	<i>Icterus pustulatus</i>
Garza blanca	<i>Casmerodius albus</i>
Garzón grande	<i>Ardea alba</i>
Gavilán chapulinero	<i>Buteo magnirostris</i>
Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>
Guaco	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>
Guis común	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Guis chico	<i>Myiozetetes similis</i>
Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>
Jacana centroamericana	<i>Jacana spinosa</i>
Martinete capinegro	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pájaro carpintero	<i>Melanerpes hoffmannii</i>
Panchón	<i>Jabiru mycteria</i>
Perico barbilaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>
Pijul	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Saltapiñuela	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>
Senzontle pardo	<i>Turdus grayi</i>
Tijereta rosada	<i>Tyrannus forficatus</i>
Tortolita colilarga	<i>Columbina inca</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Trogón cabecinegro	<i>Trogon melanocephalus</i>

Urraca copetona	<i>Calocitta formosa</i>
Zopilote cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>
Zopilote negro	<i>Coragyps atratus</i>
Reptiles	
Casquito común o tortuga pecho quebrado	<i>Kinosternon scorpiodes</i>
Garrobo negro	<i>Ctenosaura similis</i>
Iguana	<i>Iguana iguana</i>
Ranera salpicada	<i>Drymobius margaritiferus</i>
Mamíferos	
Mapachín	<i>Procyon lotor</i>
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>

BIBLIOGRAFIA

Convención Ramsar (2006) Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 4ta. edición. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza). pp. 6-8.

Grijalva Pineda A. (2005) Flora útil etnobotánica de Nicaragua. 1ª ed. MARENA, Managua, 2005. 290 pp.

Köhler G. (2001): Anfibios y Reptiles de Nicaragua. Offenbach (Herpeton): 208 pp.

MARENA. 2006. Plan de Manejo de Área Protegida Reserva de Recursos Genéticos Apacunca 65p.

Martínez-Sánchez J.C. 2007. Lista Patrón de las Aves de Nicaragua; Con información de nuevos registros, distribución y localidades donde observar aves / Juan C. Martínez-Sánchez; - 1a ed. - Managua, Nicaragua: Alianza para las Áreas Silvestres, ALAS, 100 pp.

Ruiz G. & Buitrago F. 2003. Guía ilustrada de la herpetofauna de Nicaragua. MANAGUA - Nicaragua. Impresiones Helios. 337 pp.

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNB)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2311-6586
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.