



## Descripción de la biodiversidad asociada a los senderos ecoturísticos de la reserva de recursos genéticos de Apacunca

Guerrero Quintero Lester\*; Santana Aguilar Blas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León)  
Facultad de Ciencias y Tecnologías  
Departamento de Biología

Recibido: 22/10/2018

Aceptado: 20/12/2018

### RESUMEN

La Reserva de Recursos Genéticos Apacunca, es un lugar protegido desde 1996, su objetivo es preservar una especie de maíz: *Zea nicaraguënses* 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 guardaparques 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 tres visitas in situ de tres 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.

### ABSTRACT

The Genetic Resources Reserve Apacunca, is a protected place since 1996, its objective is to preserve a kind of corn: *Zea Nicaraguan* Iltis & Benz, which is endemic to Nicaragua and is only found in this area. It is a plain of wetlands with a predominance of dry tropical forest and riverine forest. The park rangers and residents of the Reserve have identified and established trails or routes that cross the area for communication between communities, supply of goods, agricultural purposes, surveillance and other activities. Three three-day on-site visits were made to explore the trails and identify: The most representative species of flora and fauna. Appropriate places for bird watching. Areas for mating or nesting biodiversity and areas of rest, recreation and food. After touring the 3 routes: El Papalonal, El Guaco and Bird Watching Zone. The most common species observed were: 11 species of flora and 33 species of fauna.

Keywords: Reserve of genetic resources, Apacunca, Ecotourism trails, Biodiversity.





## INTRODUCCIÓN

La Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca es un lugar protegido desde 1996, su objetivo es preservar una especie de maíz: *Zea nicaraguënses* 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 nicaraguënses, 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 la teocinte, *Zea nicaraguënsis* Iltis & Benz son de uso exclusivo del Estado y los nicaraguënses.

A pesar de ser el *Zea nicaraguënsis* 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)

## DISEÑO METODOLÓGICO

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 guardaparques 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 tres visitas in situ de tres 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.

## 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.

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 kms.

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 la 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 nicaraquienses lltis & 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 guardaparques.

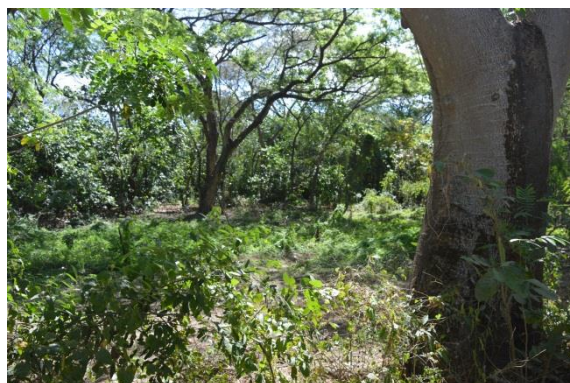


Figura 1. Paisaje Apacunca, 2017. Fotografía J.A. Orozco

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*), genízaro (*Albizia saman*), ceiba (*Ceiba pentandra*) y otros que son arboles de bosque tropical seco.



Ruta 2 Sendero el Guaco.



Figura 2. Guaco, <http://www.naturalista.mx/taxa/4719-Herpetotheres-cachinnans>

El guaco (*herpetotheres cachinnans*) es un ave característica de este lugar que da nombre al sendero. Este recorrido es de aproximadamente 3 km. 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, gavilán, guises entre otros.



Figura 3. Serpiente ranera, 2017 Fotografía J. Orozco

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.





Figura 4. Bosque de Tacotal, 2017 Fotografía: 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



Figura 5. Zona de Avistamiento de Aves, 2017. Fotografía J. Orozco

Aproximadamente a 300 m al sur de la estación biología 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.



Figura 6. Garza. 2017. Fotografía. L. Guerrero

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

**Tabla 1. 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 insípido</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 aculeta</i>



**Tabla 2. Fauna más representativa asociada a los senderos ecoturísticos de Apacunca**

Nombre Científico	Nombre Común
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>
Caracara crestado	<i>Caracara echriway</i>
Carpintero nuquigualdo	<i>Melanerpes hoffmanii</i>
Casquito común	<i>kinosternon scorpiodes</i>
Cigüeña americana	<i>Mycteria americana</i>
Cuco ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Chilchiltote dorsilistado	<i>Icterus postulated</i>
Garza blanca	<i>Casmerodius albus egretta</i>
Garzón grande	<i>Ardea alba</i>
Garrobo negro	<i>Ctenosaura similis</i>
Gavilán chapulinero	<i>buteo magnirostris</i>
Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>
Guaco	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Guarcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>
Guis común	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Guis chico	<i>Myiozetetes similis</i>
Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>
Iguana	<i>Iguana iguana</i>
Jacana centroamérica	<i>Jacana spinosa</i>
Mapachín	<i>Procyon lotor</i>
Martinete capinegro	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pájaro carpintero	<i>Melanerpes hoffmannii</i>
Panchón	<i>Nycticorax Nycticorax</i>
Perico barbilaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>
Pijul	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Ranera salpicada	<i>Dryobius maragaritifera</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 cabici negro	<i>Trogon melanocephalus</i>
Urraca copetona	<i>Calocitta Formosa</i>
Zopilote cabici rojo	<i>Cathartes aura</i>
Zopilote Negro	<i>Coragyps atratus</i>



## BIBLIOGRAFIA

Grijalva, Pineda, Alfredo., (2005), Flora útil etnobotánica de Nicaragua / Alfredo Grijalva Pineda. --1a ed.-- Managua: MARENA, 2005. 290 p.: il. ISBN: 99924-903-8-1

Ruiz, Antonio. Mariscal, Teresa., (2003), Humedales de Nicaragua, consolidación del corredor biológico mesoamericano-GTZ, MARENA, Managua, 2003.

Selvam, V. (2007). Trees and shrubs of the Maldives. Trees and shrubs of the Maldives. RAP Publication No. 2007/12. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand

Wittmann, F., Anhuf, D. & Junk, W.J. (2002). Tree species distribution and community structure of Central Amazonian várzea forests by remote sensing techniques. *Journal of Tropical Ecology*. 18: 805-820

Convención de 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)