

## CU008 Cayería Centro-Oriental de Villa Clara

**Provincia:** Villa Clara

**Municipios:** Encrucijada, Camajuaní y Caibarién

**Área:** 284 081 ha

**Altitud:** 15.6 m.s.n.m.

**Criterios:** A1, A4i y B4i

**Protección:** Refugios de Fauna (4),  
Parque Nacional, Reserva de la Biosfera



Edwin Ruiz, Ángel Arias, Ernesto Hernández, Daysi Rodríguez, Hiram González, Alejandro Llanes, Eneider Pérez, Patricia Rodríguez y Pedro Blanco

### Descripción del sitio

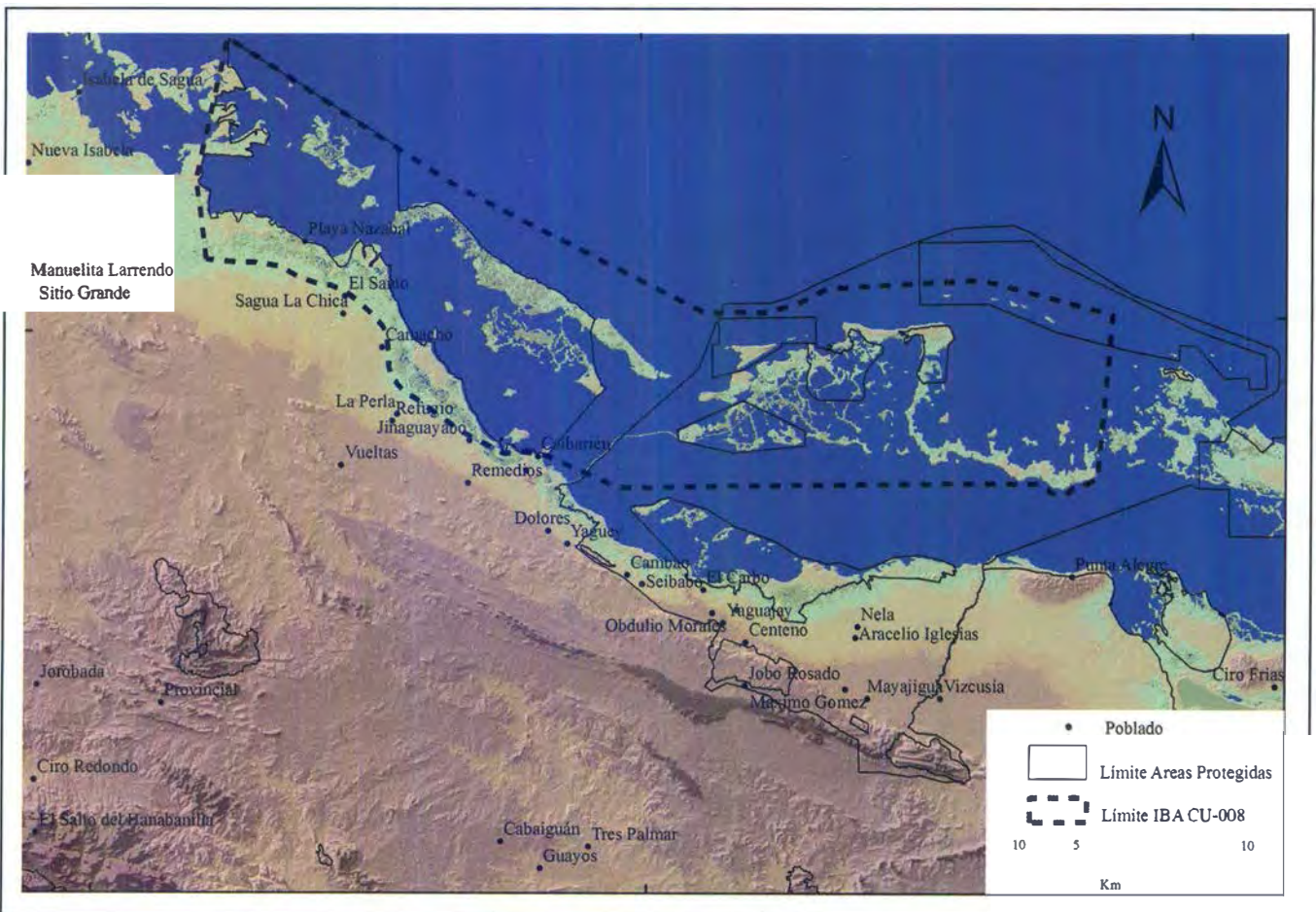
Está ubicada en el archipiélago Sabana-Camagüey, al norte de la provincia de Villa Clara y abarca los cayos Cobos, Francés, Las Brujas, Ensenachos, Fragoso y Santa María, entre otros. El relieve es llano y sólo es interrumpido por núcleos rocosos de poca altura. Entre los atractivos se distinguen las playas principalmente en los cayos Santa María, Ensenachos y Fragoso (Fig. 57). El clima se caracteriza por su pequeña variación anual y fenómenos tales como intensos períodos secos, huracanes, frentes fríos y marejadas.

Las formaciones más importantes son el bosque siempreverde micrófilo subcostero y la manigua costera, por la riqueza de especies que poseen. Los manglares tienen una amplia distribución y juegan un destacado papel ecológico (ICGC y ACC, 1990). Los poblados más cercanos son Caibarién,

Camajuaní y Encrucijada. En el área existe una significativa explotación de los recursos pesqueros, realizada por embarcaciones del establecimiento pesquero de Caibarién. Los cayos Santa María, Ensenachos y Las Brujas fundamentalmente están sometidos a un fuerte desarrollo del turismo.

### Avifauna

El área cuenta con un total de 150 especies de aves pertenecientes a 38 familias. Sobresale Cayo Santa María, por la riqueza de especies, con más de 100 especies reportadas (Ruiz *et al.*, en preparación). Del total de especies, cinco son endémicas y varias son subespecies endémicas de nuestro país. El área constituye un refugio invernal para el Frailecillo Silbador (*Charadrius melodus*) (Blanco, 2006). Otras especies amenazadas presentes en el sitio son la Yaguasa (*Dendrocygna*



arbórea, 100 individuos) y la Torcaza Cabeciblanca (*Patagioenas leucocephala*, 300 individuos).

Desde el año 2001 hasta la fecha se han registrado nuevas especies para los cayos Santa María, Las Brujas y Ensenachos (Ruiz *et al.*, en preparación), muchas de ellas referentes a aves migratorias, lo cual evidencia la importancia del área como corredor; sobre todo durante la migración otoñal, época en que gran número de individuos y especies se congregan ya sea a descansar y proseguir paso, como ocurre con muchas garzas, o a pasar el invierno en el área como las bijiritas.

Entre las especies acuáticas y marinas que utilizan el área para nidificar se encuentran el Pelicano (*Pelecanus occidentalis*), con una colonia de nidificación en Cayo Frago; el Galleguito (*Larus atricilla*, más de 500 parejas) que nidifica en considerable número en algunos cayos de piedra, así como la Gaviota Real (*Thalasseus maximus*, 50 parejas), la Gaviotica (*Sternula antillarum*, 81 parejas) y la Gaviota de Sandwich (*Thalasseus sandvicensis*, 48 parejas), que también nidifican en el área (asociadas en algunos casos a *L. atricilla*), (Hernández y Jiménez, en preparación). El sitio es uno de los más importantes para la nidificación de la Gaviotica y la Gaviota Común (*Sterna hirundo*, 43 parejas) (Figs. 58-60).

En Lanzasillo se aprecian colonias de nidificación de garzas; así como otras colonias de nidificación de galleguitos, gaviotas, marbellas y corúas, ubicadas en los Cayuelos de Marco y Frago. También se observan importantes sitios de alimentación de gran diversidad de aves acuáticas entre las que figuran zarapicos (*Calidris alba*, *C. minutilla*, y otros), Marbella (*Anhinga anhinga*), Seviya (*Platalea ajaja*), Cachiporra (*Himantopus mexicanus*), Coco Blanco (*Eudocimus albus*), Coco Prieto (*Plegadis falcinellus*) y diferentes especies de garzas. En las aguas poco profundas se congregan el



Fig. 58. Gaviota Boba (*Anous stolidus*) (Foto: Edwin Ruiz).

Flamenco (*Phoenicopterus ruber*) y la Corúa de Mar (*Phalacrocorax auritus*), ambas con importantes sitios de nidificación; en Cayo Las Loras con más de 400 parejas de flamencos, y en los cayos de La Herradura con un número elevado de corúas. Ver tabla 13.

Tabla 13. Especies de interés para la conservación

Criterio	Especie	Categoría de amenaza
A1	<i>Dendrocygna arborea</i>	VU
	<i>Charadrius melodus</i>	NT
	<i>Patagioenas leucocephala</i>	NT
	<i>Passerina ciris</i>	NT
A4i	<i>Larus atricilla</i>	
	<i>Sterna hirundo</i>	
B4i	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	
	<i>Thalasseus maximus</i>	
	<i>Sternula antillarum</i>	

### Otra flora y fauna

En el área se encuentra un mamífero endémico local de Cayo Frago, la jutía rata (*Mesocapromys auritus*) (CR), considerada amenazada por lo restringido de su hábitat y el peligro que representan los pescadores y el turismo.

Otro endémico local emblemático es el chipoyo enano (*Anolis pigmaequestrus*), que habita solamente en Cayo Francés (Garrido, 1973). El manatí (*Trichechus manatus*) (VU) habita en gran parte de la cayería norte de Villa Clara, en este sitio se encuentran sus mayores poblaciones.

La zona se distingue además, por presentar los arrecifes coralinos de mayor diversidad en todo el archipiélago Sabana-Camagüey. También, hay un sitio importante de desove y refugio de juveniles de varias especies de interés comercial, entre ellas cinco especies de peces y la langosta. Otros elementos de interés son las subespecies endémicas locales: caracol (*Liguus fasciatus santamariae*), chipoyo azul (*Anolis equestris potior*), bayoya (*Leiocephalus stictigaster septentrionalis*) y jubito de magdalena (*Antillophis andreae morenoi*). En el área existen unas 248 especies de plantas vasculares, 29 de ellas endémicas (Noa *et al.*, 2001).

### Protección

El sitio contiene de forma total o parcial cierto número de áreas protegidas, algunas solo propuestas. Entre ellas están cuatro Refugios de Fauna, parte de un Parque Nacional y de una Reserva de la Biosfera. El Refugio de Fauna Lanzasillo-Pajonal-Frago es la única de estas áreas aprobada en el



Fig. 59. Monitoreo de sitios de nidificación de aves marinas en Cayos de San Felipe (Foto: Edwin Ruiz).

2001 por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, como área de significación nacional; es administrada por la Empresa para la Protección de la Flora y la Fauna. El Refugio de Fauna Las Loras es un área de significación local, administrada por la misma empresa. Los Refugios de Fauna cayos Maja-Español de adentro y cayos Francés-Español de afuera, están solo propuestos y no presentan ningún tipo de

administración. Una parte de esta IBA se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional “Los Caimanes” y la Reserva de la Biosfera “Buenavista”, ambos administrados por el CITMA.

### Problemas de conservación

En estos cayos se aprecian afectaciones causadas principalmente por el desarrollo del turismo (destrucción de hábitat, ruidos, emisiones de gases, entre otros). Esto constituye una seria amenaza para especies de aves como el Frailecillo Silbador. Por otra parte, la reducción de bosque y matorral unido a las actividades constructivas en estos cayos, pudiera estar afectando a otras especies de interés, como el Sinsonte Prieto (*Mimus gundlachi*) y la subespecie local del Arriero (*Coccyzus merlini santamariae*).

De forma colateral se han introducido especies no deseadas de flora y fauna, como perros, gatos y ratas que pudieran comprometer la estabilidad de las poblaciones de aves y otros organismos. La pesca es una actividad que también contribuye a afectar a las aves. Con frecuencia los pescadores irrumpen en las colonias de nidificación de gaviotas, corúas y flamencos, con el objetivo de sustraer los huevos y los pichones para el consumo, perturban además a la colonia.



Fig. 60. Nidificación de gaviotas en Cayos de San Felipe (Foto: Patricia Rodríguez).

**CU009 Humedal Sur de Sancti Spíritus**

**Provincia:** Sancti Spíritus  
**Municipios:** La Sierpe y Sancti Spíritus  
**Área:** 823 77 ha  
**Altitud:** 5 m.s.n.m.

**Criterios:** A1 y A4i, A4iii  
**Protección:** Refugio de Fauna Tunas de Zaza



Martín Acosta, Lourdes Mugica y Ariam Jiménez

**Descripción del sitio**

El área incluye la zona costera sur de la provincia de Sancti Spíritus, entre Las Nuevas y Tunas de Zaza. Comprende un conjunto de humedales costeros naturales y áreas arroceras o de pastizales dedicados al ganado vacuno (Fig. 61). Las arroceras se consideran como ecosistemas de humedales temporales y estacionales (Mañosa, 1997). La arrocera del Jíbaro es la más importante del país y tradicionalmente ha sido considerada como el principal sitio de acumulación de aves acuáticas. Limita al sur con una franja costera de humedales que consta de varias lagunas importantes, como El Basto y La Limeta entre otras y una franja de mangles, que puede ocupar varios kilómetros de ancho. La zona más al oeste comprende un conjunto de lagunas y lodazales intermareales que forman parte del área protegida Refugio de Fauna Tunas de Zaza. El área se encuentra formada por una franja costera que es controlada por la Empresa Nacional

para la Protección de la Flora y la Fauna y un área adyacente constituida por la zona arrocera, administrada por el Complejo Agroindustrial Sur del Jíbaro.

**Avifauna**

Cuenta con más de 127 especies de aves, entre las que se destacan por su abundancia las aves acuáticas, particularmente los patos, zarapicos, garzas y cocos (Acosta *et al.*, 2002; Mugica *et al.*, 2001; Mugica *et al.*, 2003; Mugica *et al.*, 2006b) (Fig. 62). En el área de la arrocera se destaca por su presencia el Coco Prieto (*Plegadis falcinellus*), del cual se estiman unos 20 000 individuos, que utilizan la arrocera como fuente de alimentación (Acosta *et al.*, 1996; Mugica *et al.*, 2005a). La población de Yaguasa (*Dendrocygna arborea*) es de aproximadamente 100 individuos, aunque los bandos observados hasta el momento son muy pequeños y dispersos. La especie utiliza indistintamente los humedales costeros y las

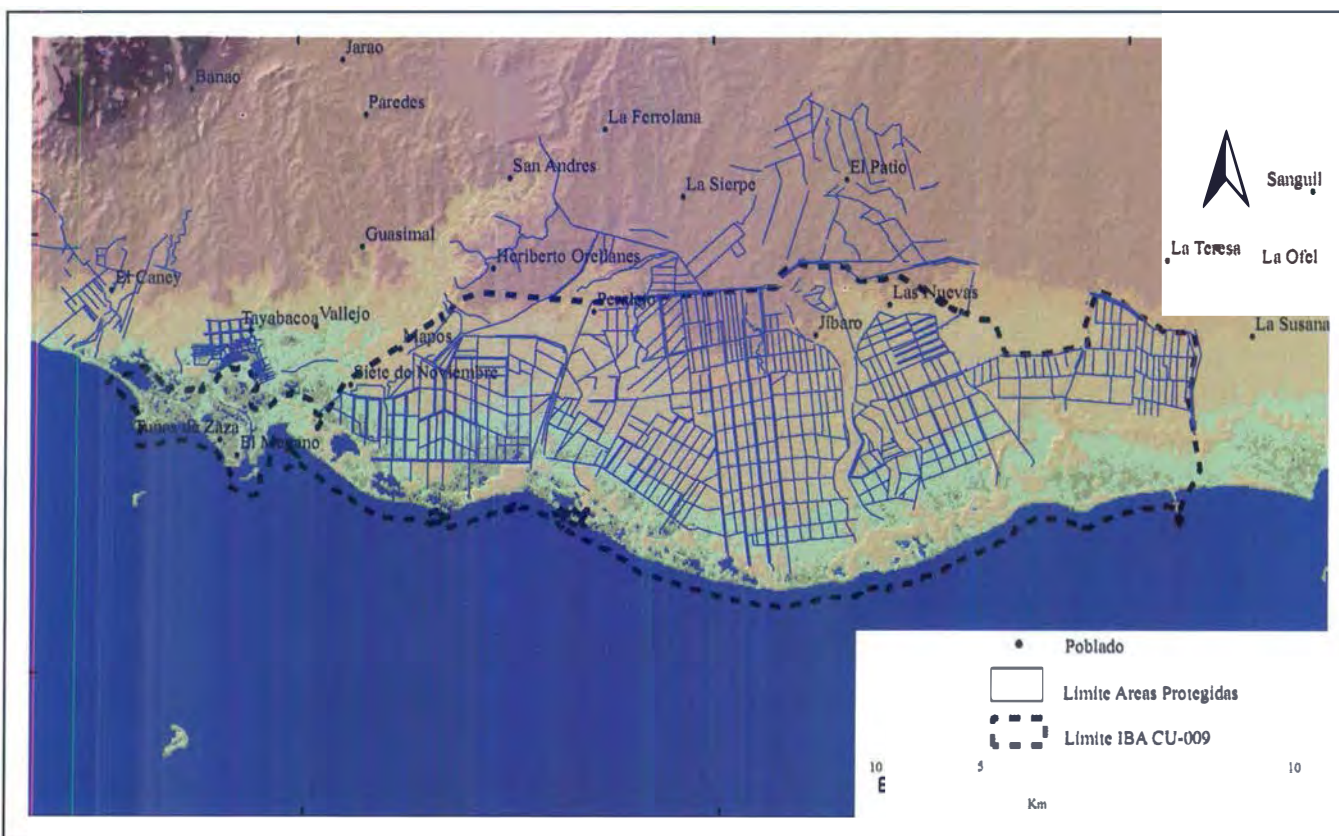


Fig. 61. Ubicación geográfica de la IBA Humedal del Sur de Sancti Spíritus, provincia Sancti Spíritus.



Fig. 62. Refugio de Fauna Tunas de Zaza (Foto: Ariam Jiménez).

arroceras, los primeros como sitios de descanso diurno y las arroceras como sitios de alimentación nocturno (Acosta y Mugica, 1999).

Grandes grupos de especies acuáticas migratorias, especialmente de los órdenes Charadriiformes y Anseriformes, se reúnen durante el invierno. Al igual que la Yaguasa utilizan la zona arrocera como sitio de alimentación, mientras que los manglares y lagunas costeras constituyen importantes sitios de refugio. En la zona costera se detectó la mayor concentración de patos en etapa migratoria, entre los que se destaca el Pato de la Florida (*Anas discors*) cuyas congregaciones superaron los 100 000 individuos en una sola laguna. Asimismo, fueron observadas grandes concentraciones de aves playeras con estimados superiores a los 10000 individuos.

Investigaciones preliminares en las lagunas naturales de Tunas de Zaza han revelado la existencia de una importante comunidad de aves acuáticas. Se destacan grandes bandos de aves playeras migratorias como el Zarapico Becasina (*Limnodromus griseus*, 5000 individuos), los zarapicos del género *Calidris* (3000 individuos), el Zarapico Real (*Catoptrophorus semipalmatus*, 150 individuos) y el Pluvial (*Pluvialis squatarola*, 150 individuos).

Por otro lado, aparecen de forma frecuente y abundante especies consideradas como raras o poco comunes en el país, como la Avoceta (*Recurvirostra americana*, 80 individuos). También es significativo señalar la presencia de una población de al menos 1000 flamencos (*Phoenicopterus ruber*) durante la etapa no reproductiva; grandes bandos de Coco Blanco (*Eudocimus albus*, 1000 individuos) y una alta abundancia de aves marinas, entre las que se destacan las concentraciones de Galleguito (*Larus atricilla*, 1000 individuos), Gaviota de Pico Corto (*Gelochelidon nilotica*, 500 individuos) y Gaviota de Pico de Tijera (*Rynchops niger*, 100 individuos) (Tabla 14).

### Otra flora y fauna

Jutías como *Capromys pilorides*, endémica de Cuba, habitan la zona de manglar. Viven también en esta área diversas especies de reptiles como la iguana (*Cyclura nubila*) (VU), así como algunos endémicos de los géneros *Anolis*, *Epicrates* y otros. Las tortugas como la caguama (*Caretta caretta*) (EN), la tortuga verde (*Chelonia mydas*) (EN) y el carey (*Eretmochelis imbricata*) (CR) utilizan algunas localidades de este sitio para su reproducción.

Tabla 14. Especies de interés para la conservación

Criterio	Especie	Categoría de amenaza
A1	<i>Dendrocygna arborea</i>	VU
	<i>Colinus virginianus</i>	NT
	<i>Patagioenas leucocephala</i>	NT
	<i>Passerina ciris</i>	NT
A4i	<i>Plegadis falcinellus</i>	
	<i>Anas discors</i>	
	<i>Tringa flavipes</i>	
	<i>Calidris minutilla</i>	
	<i>Eudocimus albus</i>	
	<i>Limnodromus griseus</i>	
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	
	<i>Larus atricilla</i>	

### Protección

El sitio incluye un área protegida de significación local, el Refugio de Fauna Tunas de Zaza, aprobado por el Consejo de Ministros y administrada por la ENPFF. En la zona arrocera actualmente se desarrolla el proyecto “Las arroceras y los humedales naturales como unidades de conservación para las aves acuáticas”, financiado por la *Whitley Laing Foundation* y ejecutado por el grupo de Ecología de Aves de la Universidad de La Habana. Parte de los datos que se aportan son resultados de este proyecto (Fig. 63).

Recientemente el mismo grupo culminó una campaña de educación ambiental con el financiamiento de *Wetland International*, el Ministerio Holandés de Relaciones Exteriores y la *Whitley Laing Foundation*. La campaña incluyó numerosas actividades, involucró a más de 3 500 personas y culminó con un gran festival comunitario.

### Problemas de conservación

Estos humedales están afectados en gran medida, por la actividad antrópica, tanto de los habitantes locales de los poblados, que se encuentran muy cercanos al área, como de otras localidades del país, debido a que constituye un lugar reconocido por su abundancia de aves y utilizado tradicionalmente para la actividad cinegética. La cacería furtiva alcanza niveles elevados en las áreas asociadas a las comunidades de Mapo y Tunas de Zaza. Los pobladores locales emplean trampas tradicionales y redes para la captura de garzas, cocos, flamencos y patos.

Aunque la mayor parte del área propuesta corresponde a humedales artificiales con usos agrícolas, en los últimos 15 años se ha reducido a menos de 50 % el uso de fertilizantes, debido a las dificultades económicas. No obstante, las lagunas naturales cercanas a Tunas de Zaza son afectadas por vertimientos frecuentes de las aguas negras del poblado, que actúan como contaminantes y han propiciado la muerte de zonas del manglar.



Fig. 63. Monitoreo de aves acuáticas (Foto: Ariam Jiménez).

### CU010 Topes de Collante

**Provincia:** Sancti Spiritus  
**Municipio:** Trinidad  
**Área:** 29 425 ha  
**Altitud:** 200-1140 m.s.n.m.

**Criterios:** A1 y A3  
**Protección:** Paisaje Natural Protegido



Daysi Rodríguez

### Descripción del sitio

El área se ubica al suroeste de la provincia de Sancti Spiritus, enclavado en la sierra del Escambray, perteneciente al macizo de Guamuhaya. Estas montañas se caracterizan por la complejidad estructuro-tectónica (Millán y Somín, 1981)

(Fig. 64). El clima se clasifica como montañoso con humedecimiento alto y estable, baja evaporización y temperaturas frescas. En los territorios por encima de los 600 m, la precipitación media anual varía entre 1800-2200 mm, el período lluvioso es de mayo-octubre y la temperatura media anual es de 16-20 °C (IGT, 1999).

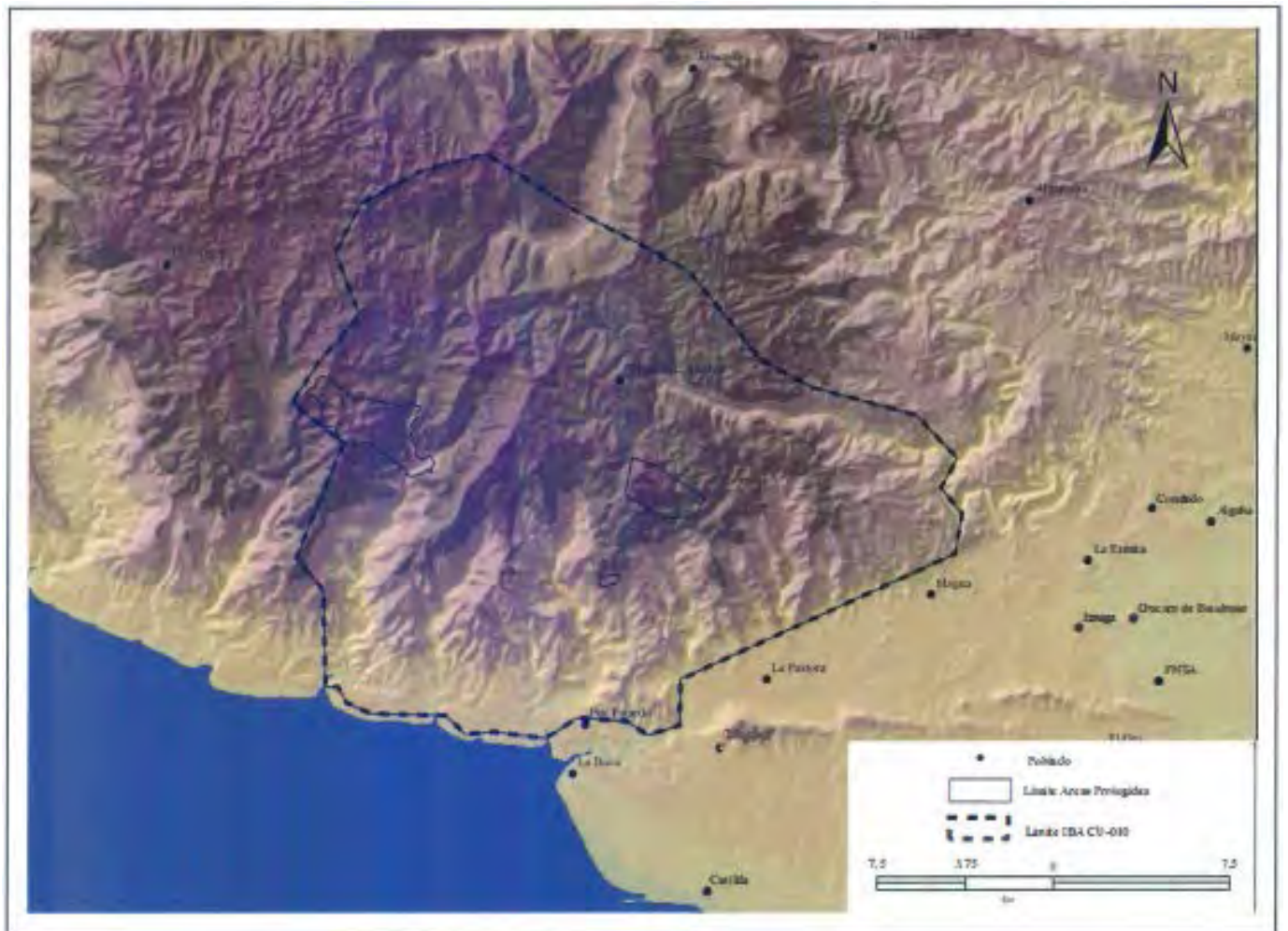


Fig. 64. Ubicación geográfica de la IBA Topes de Collantes, provincia Sancti Spiritus.

La flora dominante autóctona es mayormente arbórea y arbustiva, aunque abundan los helechos, bromeliáceas y musgos entre otras plantas herváceas. Se reconocen nueve formaciones vegetales: bosque siempreverde mesófilo, bosque de pinos, complejo de vegetación de alturas mogotiformes, bosque de galería, bosque pluvial montano, bosque semidecídulo mesófilo y herbazales de orillas de arroyos y ríos, aunque existen matorrales secundarios de marabú sobre todo en las áreas que han sido deforestadas (Fig. 65).

### Avifauna

La avifauna ha sido poco estudiada, se conoce el libro editado por Ayala (1989), que constituye la recopilación de la información obtenida de varias expediciones por zoólogos del entonces Instituto de Zoología en 1984, donde se reportan 63 especies de aves. Por otro lado, están los datos sobre la alimentación de *Xiphidiopicus percussus* (Kirkconnell *et al.*, 1989) y de la distribución de *Asio stygius*, (Kirkconnell *et al.*, 1999) (Fig. 66).

Mestre junto a otros estudiosos (2003) culminaron un estudio multidisciplinario de la región, en el que se registran 73 especies, de las cuales 16 constituyen nuevas adiciones a la avifauna de Topes de Collantes, entre ellas: el Guareao (*Aramus guarauna*), el Barbiquejo (*Geotrygon chrysis*), el Boyero (*Geotrygon montana*), la Golondrina Azul Cubana (*Progne cryptoleuca*), la Golondrina de Árboles (*Tachycineta bicolor*), el Cao Montero (*Corvus nasicus*), el Tordo Pecoso (*Hylocichla mustelina*), el Vireo de Pecho Amarillo (*Vireo flavifrons*), el Bien te Veo (*Vireo altiloquus*), la Bijirita de Garganta Negra (*Dendroica virens*), la Bijirita Común (*Dendroica palmarum*), la Monjita (*Wilsonia citrina*), la Señorita de Río (*Seiurus motacilla*), la Señorita de Monte (*Seiurus aurocapilla*), el Aparecido de San Diego (*Cyanerpes cyaneus*) y el Tomeguín de la Tierra (*Tiaris olivaceus*). Inventario de la avifauna que fue publicado con posterioridad (Sánchez, 2005) (Tabla 15).

### Otra flora y fauna

Los principales valores de la fauna se concentran en las zonas de Pico Potrerillo, El Piñón, Mogote “Mi Retiro” y Javira.



Fig. 65. Paisaje Natural Protegido Topes de Collante, provincia Sancti Spiritus.



Fig. 66. Toco-ro-ro (*Priotelus temnurus*), ave nacional de Cuba (Foto: Juan Carlos Ocaña).

Tabla 15. Especies de interés para la conservación

Criterio	Especie	Categoría de amenaza
A1	<i>Accipiter gundlachi</i>	EN
	<i>Geotrygon caniceps</i>	VU
	<i>Aratinga euops</i>	VU
	<i>Colinus virginianus</i>	NT
	<i>Amazona leucocephala</i>	NT
	<i>Patagioenas leucocephala</i>	NT
A3	26 especies (54 %)	

La fauna de vertebrados está representada por 342 especies, de ellas 26 mamíferos, 23 reptiles, 15 anfibios, así como una gran variedad de insectos y otros invertebrados. La fauna de invertebrados está formada por 1232 especies con un total de 249 endemismos. Están presentes un total de 488 especies de plantas superiores con un endemismo que supera 30 %. El número de estos elementos asciende alrededor de 53, de ellas 22 se encuentran reportadas bajo diferentes categorías de amenaza en los catálogos rojos de la flora cubana. En Pico Potrerillo, la segunda altura del macizo montañoso, se han reportado 25 endemismos del sector Guamuhaya, que a su vez incluyen especies propias de la localidad; e.g., *Vernonia potrerilloana*, *Rondeletia potrerilloana* y *Psychotria martii*, entre otras.



## Protección

El área está propuesta como Paisaje Natural Protegido y actualmente es administrada por el Complejo Turístico Topes de Collante del grupo de turismo Gaviota S.A.

## Problemas de conservación

Los usos principales de la tierra son la agricultura, la actividad forestal y el turismo. Esta última constituye la mayor amenaza

del sitio debido a la gran demanda del turismo de naturaleza. La principal presión sobre el área la constituye la comercialización y extracción de especies, fundamentalmente orquídeas. Sus áreas naturales presentan una fuerte presión antrópica y muestran una alta incidencia de erosión en los suelos de algunas zonas y también hay contaminación de las aguas superficiales. Además, en muchos lugares existe un alto grado de infestación de marabú y otras plantas invasoras. Hay una alta incidencia de incendios forestales en la época de sequía.

## CU011 Alturas de Banao

**Provincia:** Sancti Spiritus

**Municipios:** Sancti Spiritus, Fomento y Trinidad

**Área:** 6 126 ha

**Altitud:** 200-843 m.s.m.

**Criterios:** A1 y A3

**Protección:** Reserva Ecológica



Maickel Cañizares y Susana Aguilar

## Descripción del sitio

Alturas de Banao se encuentra ubicada en el macizo montañoso Guamuhaya, en las denominadas cordilleras de Banao, perteneciente a las Alturas de Sancti Spiritus; en la región central de Cuba (Fig. 67). Geomorfológicamente el área se clasifica como de montañas bajas (200-843 m) con manifestaciones cársicas. Incluye la cuenca superior de los ríos Banao e Higuanojo que han moldeado el macizo creando amplios escenarios naturales donde se aprecian cañones, valles, sumideros y dolinas (Fig. 68). La temperatura media anual oscila entre los 20-22 °C y las precipitaciones medias entre 1 600-2 200 mm anuales.

La vegetación se manifiesta en cinco formaciones: bosque semidecídulo mesófilo, bosque siempreverde mesófilo, bosque de galerías, bosque pluvial montano y complejo de vegetación de mogotes (Bécquer, 1999). Sus pluvisilvas de montaña presentan muy buen estado de conservación. Existen nueve asentamientos que se encuentran alrededor del área protegida, estos son: Banao, El Pinto, Cacahual, Cuarto Congreso, Santa Rosa, Gavilanes, La Veintitres, La Güira y Los Limpios.

## Avifauna

Se registran 77 especies de aves distribuidas en 14 órdenes, 28 familias y 58 géneros. El orden en que mayor número de familias (10) y especies (36) se registraron fue Passeriformes; la familia

con mayor riqueza de especies es Parulidae con 11, integrada por gran número de especies migratorias invernales. Del total de especies, siete se consideran raras, pues fueron observadas en una o dos ocasiones en el área y cuatro se comportaron como medianamente frecuentes: *Buteo jamaicensis*, *Charadrius vociferus*, *Geotrygon montana* y *Colaptes auratus* (Tabla 16). Se registraron 47 especies residentes permanentes, 19 residentes invernales, seis residentes de verano, cuatro residentes bimodales y un transeúnte. Se cuantificaron 56 (72 %) especies que nidifican en Cuba. El Catey (*Aratinga euops*, 53 individuos) es una especie vulnerable con la cual se realiza un manejo de sus poblaciones (Figs. 69 y 70).

Tabla 16. Especies de interés para la conservación

Criterio	Especie	Categoría de amenaza
A1	<i>Accipiter gundlachi</i>	EN
	<i>Geotrygon caniceps</i>	VU
	<i>Aratinga euops</i>	VU
	<i>Colinus virginianus</i>	NT
	<i>Amazona leucocephala</i>	NT
	<i>Passerina ciris</i>	NT
A3	25 especies (52 %)	

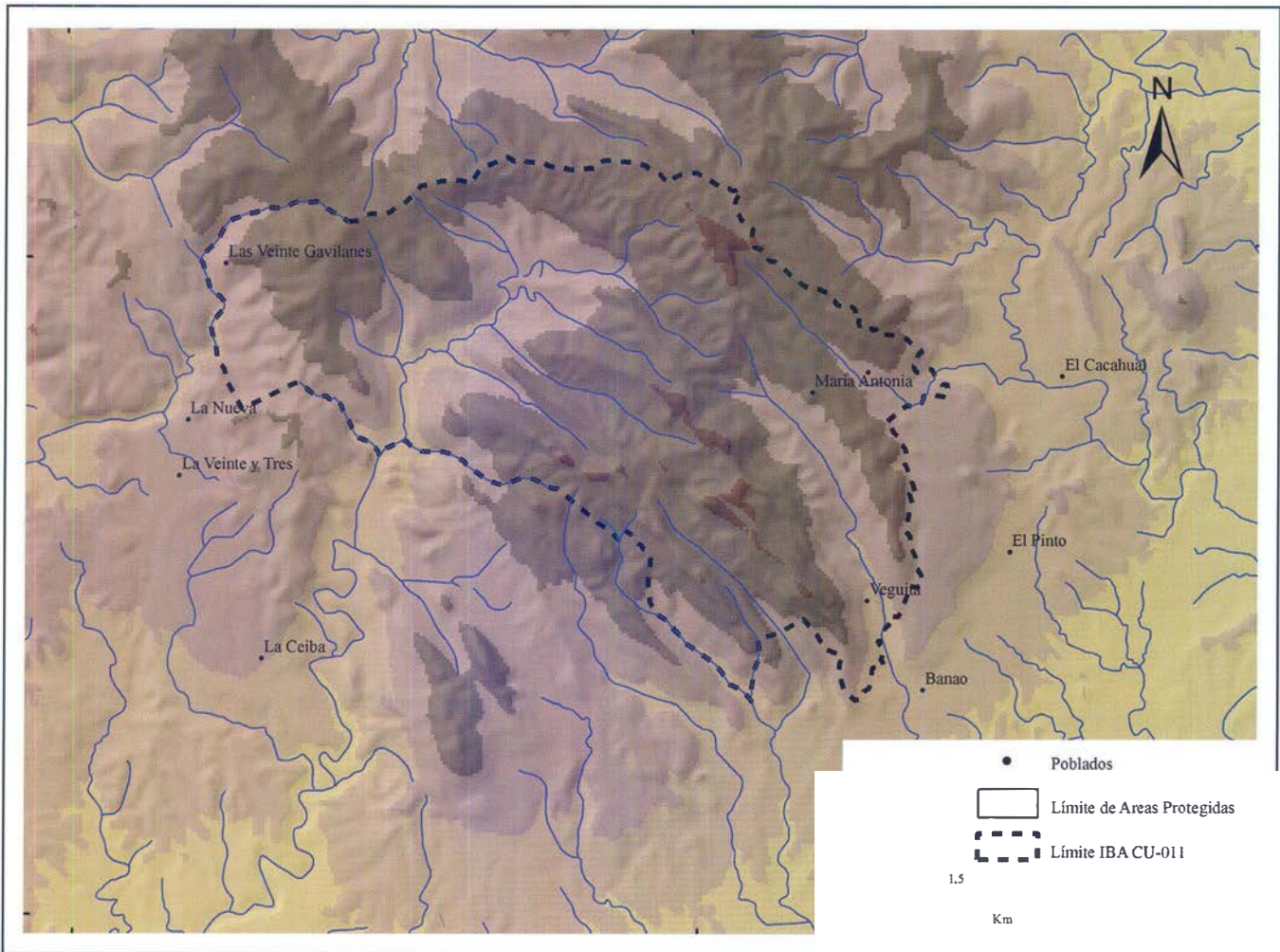


Fig. 67. Ubicación geográfica de la IBA Alturas de Banao, provincia Sancti Spiritus.



Fig. 68. Reserva Ecológica Alturas de Banao (Foto: Maikel Cañizares).



Fig. 69. Catey (*Aratinga euops*) (Foto: Arturo Kirkeconnell).



Fig. 70. Manejo de nidos del Catey (*Aratinga euops*) (Foto: Maikel Cañizares).

### Otra flora y fauna

En el sitio se ha registrado 423 especies de la fauna pertenecientes a 177 familias y 348 géneros. Dentro de los anfibios se destaca la presencia de tres sapos: *Bufo peltoccephalus*, *B. taladai* (VU) y el sapito narizón (*B. longinasus dunni*) (EN). Resaltan además, *Eleutherodactylus*

*limbatus* (VU), uno de los más pequeños del mundo, *E. emiliae* (EN) y las subespecies: *E. casparii* (EN) y *E. thomasi trinidadensis* (EN) de Sancti Spiritus.

Han sido inventariadas 28 especies de reptiles. Se destacan dentro de este taxón: *Anolis lucius*, que vive generalmente sobre el carso, distinguible la culebrita de cuatro patas (*Diploglossus delasagra*) presente debajo de la hojarasca; así como los chipojos cenicientos (*Chamaeleolis chamaeleonides* y *C. guamuhaya*) que al parecer viven simpátricamente. Se distinguen además, el majá de Santa María (*Epicrates angulifer*) (NT) y el jubito magdalena (*Antillophis andreae*), todas frecuentes en el área. Entre las especies mejor representadas de mamíferos se encuentra la jutía conga (*Capromys pilorides*). Desde el punto de vista florístico se reportan más de 900 especies, de las cuales 25 % son endémicas.

### Protección

La Reserva Ecológica Alturas de Banao es administrada por la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna del Ministerio de la Agricultura, se encuentra en fase de aprobación por parte del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

### Problemas de conservación

El uso del suelo actual está muy relacionado con las modificaciones antrópicas que han ocurrido. Existe un área de pastoreo de ganado mayor destinada principalmente a los animales de monta y carga, además en Hoyo del Naranjal hay un área de pastoreo de ganado mayor y menor y otra de silvopastoreo de fauna introducida (búfalos). A este sitio se le da dos tipos de uso, el científico y el turismo de naturaleza. Los usuarios son investigadores y visitantes unido a los estudiantes y pobladores de las comunidades aledañas. La problemática principal que presenta es su acceso, con el objeto de satisfacer necesidades de carácter social, como la tala y caza furtiva, extracción de leña y uso público para actividades recreativas como baños en el río.

- Plan de Manejo 2006-2010, Reserva Ecológica Alturas de Banao, Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna.

## CU012 Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila

**Provincia:** Ciego de Ávila

**Municipios:** Morón, Bolivia y Primero de Enero

**Área:** 268 728 ha

**Altitud:** 13 m.s.n.m.

**Criterios:** A1, A2, A3 y A4i, B4i y B4ii

**Protección:** Reserva Ecológica, Refugio de Fauna y Sitio Ramsar



Daysi Rodríguez, Yarelys Ferrer, Alain Parada, Patricia Rodríguez, Pedro Blanco, Raúl Inguanzo, Idael Ruiz y Oscar Ortiz

### Descripción del sitio

El Humedal del Norte de Ciego de Ávila se encuentra ubicado en la porción noreste de la provincia que lleva este nombre. Abarca casi toda su costa, su zona marítima inmediata y los cayos adyacentes Coco y Guillermo. Incluye parte de la cuenca hidrográfica La Yana, caracterizada por una llanura baja, parcialmente cenagosa. El paisaje también contiene elevaciones calizas que ocupan la vertiente norte de la provincia. Este humedal comprende dos represas costeras únicas, las lagunas de la Leche y la Redonda, que alimentan las cuencas subterráneas de la zona (Fig. 71).

El régimen de inundación es permanente y muy poco variable con un mayor aporte de precipitaciones en los meses de mayo y junio (200 mm). Las formaciones vegetales más representativas son el bosque semidecíduo mesófilo, el bosque siempreverde, los manglares, los herbazales de ciénaga, el matorral xeromorfo costero, la vegetación secundaria y la vegetación cultural (Fig. 72). En el área y los alrededores existen varios asentamientos humanos (La 21, Marbella, La Loma, Rinconada, Malezal, Santa Bárbara y Delia, entre otros) que están relacionados con las áreas protegidas. Los cayos de este sitio presentan el mayor desarrollo turístico del archipiélago Sabana-Camagüey.

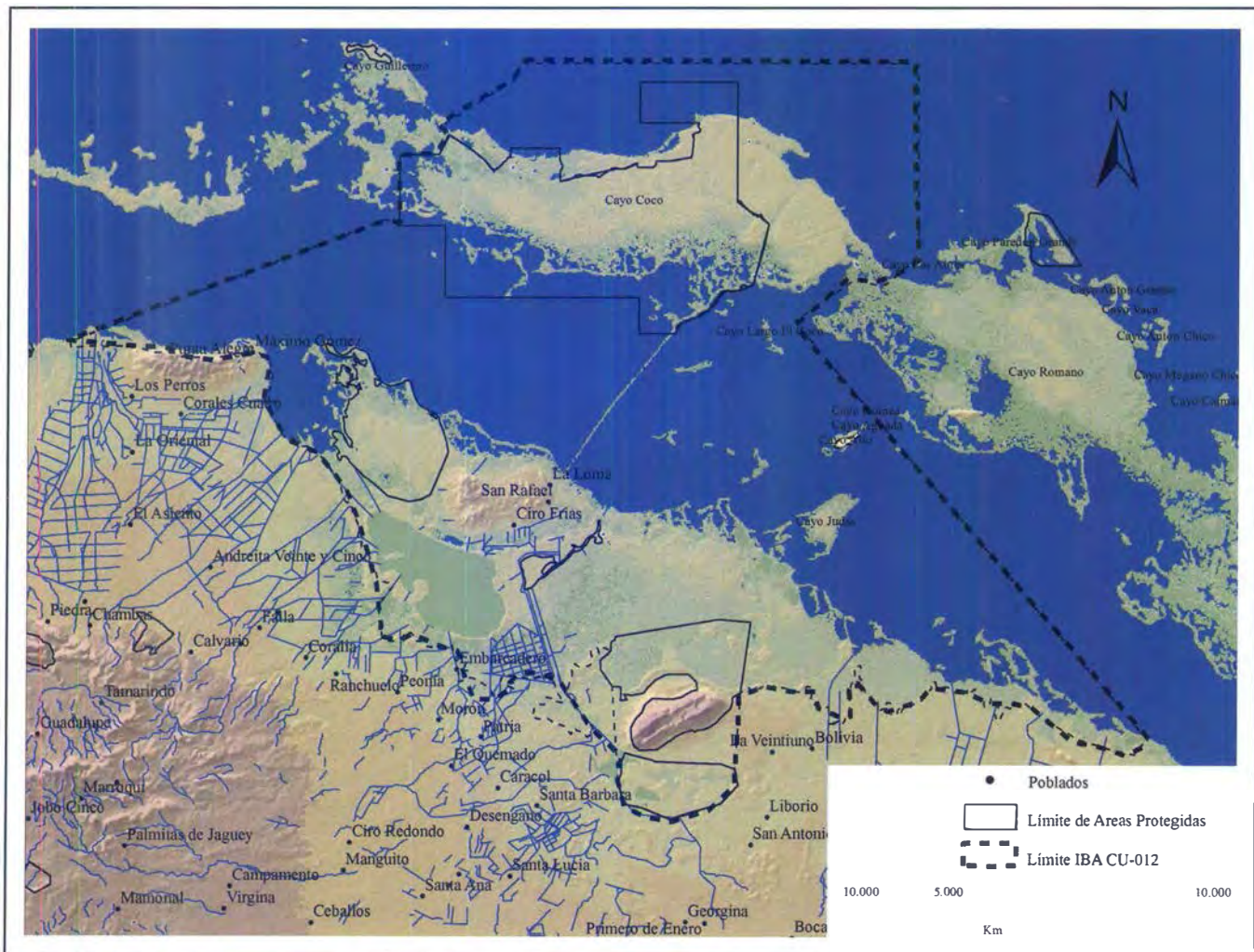


Fig. 71. Ubicación geográfica de la IBA Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila, provincia Ciego de Ávila.



Fig. 72. Cayo Coco, norte de Ciego de Ávila (Foto: Reynaldo Estrada).

### Avifauna

Dentro de este humedal la avifauna de Cayo Coco ha sido de las más estudiadas. Está representada por 218 especies que se agrupan en 16 órdenes, 43 familias y 118 géneros y se encuentra constituida en su mayoría (62 %) por especies de hábitos terrestres. La amplia distribución y representatividad de los humedales y ecosistemas acuáticos presupone la ocurrencia de un número mayor de aves acuáticas que las registradas hasta el presente (Sánchez y Rodríguez Batista, 2001). Por otro lado, la mayor parte de las especies son migratorias (46,2 %) incluyendo residentes invernales, transeúntes, accidentales y vagrantes; las residentes permanentes representan 39,7 % del total, las bimodales 9,2 % y las residentes de verano solo constituyen 3,8 % de la avifauna (Kirkconnell, 1998; Wallace *et al.*, 1999; Rodríguez-Batista, 2000).

En el Cayo están presentes cuatro de los siete géneros endémicos de Cuba, representados por las especies: *Torreornis inexpectata*, *Teretistris fornsi*, *Xiphidiopicus percussus* y *Otus lawrencii*. A ellas se suman otras cinco especies endémicas, para 36 % con relación al total de especies endémicas cubanas. Es de interés mencionar a la subespecie *Torreornis inexpectata varonai*, único endémico estricto de Cayo Coco y *Coccyzus merlini santamariae*, endémico local del archipiélago Sabana-Camagüey. Por otro lado, merecen ser mencionadas otras especies que han sido registradas por la observación de uno o pocos individuos, entre ellas: *Passerina*

*caerulea*, *Dendroica coronata*, *Polioptila caerulea*, *Dendroica striata*. Este cayo se encuentra entre los sitios más importantes para el Frailecillo Silbador (*Charadrius melodus*), con 26 individuos registrados entre 1998 y 2002 (Blanco, 2006) (Fig. 73).



Fig. 73. Frailecillo Silbador (*Charadrius melodus*) (Foto: Julio Laramendi).

Por su parte en Cayo Guillermo se han registrado 107 especies de aves y presenta las colonias más grandes de gaviotas hasta ahora descritas en Cuba (Rodríguez-Casariago *et al.*, 2003). Es el único sitio de cría registrado para la Gaviota de Pico Amarillo (*Thalasseus sandvicensis*) (Pérez *et al.*, 2004) y del Petrel (*Puffinus lherminieri*) (Rodríguez Casariago *et al.*, 2004).

De forma general en el humedal se destacan por su abundancia las aves acuáticas, particularmente las garzas y los patos. La población de yaguasas (*Dendrocygna arborea*) en la localidad

se considera superior a los 200 individuos y también se observan a los yaguasines (*Dendrocygna bicolor*) en las zonas de lagunas con abundantes plantas de bagá. Grupos de especies acuáticas migratorias con tamaños significativos se reúnen durante el invierno en esta área y utilizan las zonas costeras naturales como sitios de refugio.

En los herbazales de ciénaga se encuentra la tercera población más numerosa de la Grulla (*Grus canadensis nesiotis*, 102 individuos) en Cuba (Gálvez, 2002) subespecie endémica y amenazada para nuestro país, según Gálvez (1998). En el herbazal de ciénaga del Refugio de Fauna “El Venero” se ubican los dos sitios de reproducción más importantes para la subespecie dentro del humedal (Ferrer, 2008) y también se reporta la Gallinuela Escribano (*Pardirallus maculatus*) (Ruiz *et al.*, en prensa), especie amenazada en el Caribe.

En el interior de los herbazales de ciénaga y rodeándolos existen palmares con *Roystonea regia*, que son utilizados por aves endémicas como la Cotorra (*Amazona leucocephala*) y el Catey (*Aratinga euops*) para la reproducción.

De las especies presentes en todo el humedal 10 presentan alguna categoría de amenaza según BirdLife International (2006) motivado en su mayoría por la distribución limitada y bajos efectivos poblacionales. Ver tabla 17.

Tabla 17. Especies de interés para la conservación

Criterio	Especie	Categoría de amenaza
A1	<i>Accipiter gundlachi</i>	EN
	<i>Stamoenas cyanocephala</i>	EN
	<i>Dendrocygna arborea</i>	VU
	<i>Aratinga euops</i>	VU
	<i>Amazona leucocephala</i>	NT
	<i>Passerina ciris</i>	NT
	<i>Charadrius melodus</i>	NT
	<i>Patagioenas leucocephala</i>	NT
	<i>Colinus virginianus</i>	NT
A1 y A2	<i>Torreornis inexpectata</i>	EN
A2	<i>Mimus gundlachii</i>	
	<i>Polioptila lembeyi</i>	
	<i>Teretristis forsi</i>	
	<i>Vireo crassirostri</i>	
A3	29 especies (60 %)	
A4i	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
	<i>Grus canadensis nesiotis</i>	
	<i>Onychoprion anaethetus</i>	
	<i>Larus atricilla</i>	
B4i	<i>Thalasseus maximus</i>	
B4ii	<i>Fregata magnificens</i>	

## Otra flora y fauna

Están presentes otras especies de vertebrados de interés, entre los mamíferos se encuentra la jutía conga (*Capromys pilorides*), considerada como vulnerable y entre los reptiles la iguana (*Cyclura nubila*) (VU), el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) (VU), también en peligro y el majá de Santa María (*Epicrates angulifer*) (NT) que es una especie amenazada (AMA, CITMA 1996).

## Protección

El Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila fue declarado sitio Ramsar en el año 2002. Dentro del área se encuentra la Reserva Ecológica Centro Oeste de Cayo Coco y los Refugios de Fauna Sierra de Judas de la Cunagua y El Venero, todas administradas. De estas áreas la única aprobada por el CECM es Judas de la Cunagua. Además, existen otras propuestas de áreas protegidas dentro de la IBA, que aún no tienen administración, estas son el Elemento Natural Destacado Dunas de Cayo Guillermo, la Reserva Florística Manejada Monte El Coy y el Refugio de Fauna Cayo Alto.

## Problemas de conservación

La principal amenaza a la IBA es el desarrollo turístico que se lleva a cabo en los cayos. Han ocurrido transformaciones en los hábitats, el matorral xeromorfo costero y el bosque semideciduo son los hábitats más afectados por las construcciones hoteleras, los viales y la fumigación contra insectos. En Cayo Coco se encuentran tres instalaciones extra hoteleras pertenecientes al Ministerio de Turismo y de la Agricultura respectivamente que desarrollan actividades incompatibles con la categoría de manejo. Entre los principales usuarios de los recursos pesqueros del área se encuentran la UEB Punta Alegre y Turiguanó. Por otro lado, hay especies invasoras de la fauna que ocasionan daños a algunas de las autóctonas como las ratas, gatos, perros, caballos y puercos jíbaros.

Por su parte en Cayo Guillermo, la infraestructura turística abarca la mayor parte de la región norte del cayo. El turismo de playa y el buceo son las actividades fundamentales. También están contempladas visitas y actividades en las áreas de nidificación colonial de gaviotas, lo que afecta su reproducción. Existen actividades ilícitas como la caza y la tala de bosques dentro de las áreas protegidas. Han ocurrido transformaciones en los hábitats condicionadas por el uso de las áreas de amortiguamiento para la agricultura, fundamentalmente la industria azucarera. La Empresa Forestal Integral utiliza un pequeño porcentaje del área norte para la producción de bosques.

## CU013 Cayo Sabinal-Ballenatos-Bahía de Nuevitas

**Provincia:** Camagüey  
**Municipios:** Nuevitas  
**Área:** 66 490 ha  
**Altitud:** 54,2 m.s.m.

**Criterios:** A1, A2, A3, A4i y B4j  
**Protección:** Refugio de Fauna, Área  
 Protegida de Recursos Manejados



Jarenton Primelles, Omilcar Barrios, Susana Aguilar, Hiram González y Eneider Pérez

### Descripción del sitio

Se ubica al noroeste de Camagüey. Los Cayos Ballenatos y manglares de la bahía de Nuevitas se localizan en el interior de la Bahía de Nuevitas y en la franja de manglar que se extiende desde la Ensenada del Gremio hasta Punta Júcaro. En el interior de la bahía se encuentran tres cayos que conforman, junto a Cayo Libertad, la cayería de los Ballenatos (Fig. 74).

Predominan las zonas bajas pantanosas permanentemente inundadas. Estas zonas se encuentran formadas por numerosos cayuelos, lagunas interiores, canales y saladares. El área se localiza en la zona más seca de la provincia, con tendencia a

la aridez. Cayo Sabinal forma parte del archipiélago Sabana-Camagüey, con una longitud de costas de 50 km, de ellos 66 % son playas arenosas. El resto lo conforman costas rocosas y de mangle (Fig.75).

Este cayo se encuentra comunicado a la isla de Cuba por un pedraplén de 2 km. La formación vegetal predominante es el bosque siempreverde micrófilo y semidecíduo mesófilo. Otra formación vegetal con importancia es el bosque de mangle, que ocupa zonas bajas pantanosas. El complejo de vegetación de costa arenosa posee vital importancia para la estabilidad de las playas.



Fig. 74. Ubicación geográfica de la IBA Cayos Sabinal-Ballenatos-Bahía de Nuevitas, provincia Camagüey.