

Ficha informativa de los Humedales de Ramsar

Categorías aprobadas por la Recomendación 4.7 de la
Conferencia de las Partes Contratantes

1. **Fecha en que se completó/actualizó la Ficha:** 17 / 09 /2002

PARA USO DE LA OFICINA DE RAMSAR

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. **País:** República de Cuba

3. **Nombre del humedal:** Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila.

4. **Coordenadas geográficas:**

	Latitud	Longitud
Este	22° 4' 40"	78° 4' 20"
Sur	21° 57' 30"	78° 28' 40"
Oeste	22° 22' 10"	78° 49' 00"
Norte	22° 37' 40"	78° 38' 30"

5. **Altitud:**

Elevación máxima	1,05 m.s.n.m
media	- 0,50 m.s.n.m.
minima	- 500 m.s.n.m.

6. **Área:** 226 875 ha.

7. **Descripción resumida del humedal:**

Se encuentra ubicado al norte de la provincia Ciego de Avila (en la región central del país) abarcando la mayor parte de la costa, zona marítima inmediata y cayos adyacentes de esta zona. Incluye dos acuatorios naturales, Lagunas de La Leche (con la característica de ser una laguna costera tipo albufera única en el país) y La Redonda, además de los aguachales del sur de la Loma de Cunagua, donde mantienen de forma permanente un volumen de 250 millones de m³ de agua. Existen en el área del Humedal 6 áreas protegidas propuestas, de ellas 3 con categoría de refugio de fauna, principalmente de aves migratorias, especies endémicas y en peligro de extinción. Desde el punto de florístico existen especies endémicas y en peligro de extinción (*Copernicia Fallaense*, endémico local con categoría conservacionista de rara) Desde el punto de vista socioeconómico, por lo rica de su plataforma marina y sus valores escénicos, dentro del humedal se encuentra uno de los polos turísticos más importantes del país y es un importante proveedor de recursos pesqueros.

8. **Tipo de humedal:**

Marino - Costero: A. B. C. D. E. G. H. I. J y K

Orden de Predominancia: A. I. J. K. H. E. C. B. D. G

9. Criterios de Ramsar:

1 | 2 | 3 | 4 |

Criterio más significativo para el humedal: 3 . 4

10. Se incluye un mapa del humedal: sí X no _____
(ver la Nota Explicativa y Lineamientos con respecto al tipo de mapa que se debe adjuntar)

11. Nombre y dirección de quien completó esta ficha:

Pedro Cardoso Gómez

Unidad de Medio Ambiente.

Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Ciego de Avila.

Calle Marcial Gómez No. 401 esq. Estrada

Teléfono: 33 – 22938 Fax: 33 – 23101

E – mail: acc@fica.inf.cu

Se ruega incluir información sobre las siguientes categorías relativas al humedal, adjuntando páginas adicionales (sin sobrepasar las 10 páginas):

12. Justificación de los criterios seleccionados en el punto 9 del formulario (Ver la Nota Explicativa y Líneas Directrices para la Ficha Informativa):

Criterio 1: El humedal incluye dos acuatorios naturales, Lagunas de La Leche (con la característica de ser una laguna costera tipo albufera única en el país) y La Redonda, además de los aguachales del sur de la Loma de Cunagua, donde mantienen de forma permanente un volumen de 250 millones de m³ de agua.

Criterio 2: En el área del humedal existen 7 áreas protegidas propuestas, de ellas 3 con categoría de refugio de fauna, principalmente de aves migratorias, especies endémicas y en peligro de extinción. Desde el punto de florístico existen especies endémicas y en peligro de extinción (*Copernicia Fallaense*, endémico local con categoría conservacionista de rara)

Criterio 3: De la flora están presentes en el sitio 82 familias, 225 géneros, 344 especies y 48 plantas endémicas, 10 de las cuales aparecen reportadas en el catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas.

La fauna está representada por 251 especies de vertebrados terrestres, de los cuales 9 son anfibios, 7 de ellos endémicos; 28 reptiles, 21 de ellos endémicos, tres en peligro de extinción; 202 aves, de ellas 116 se corresponden con especies migratorias, 38 de ellas con poblaciones raras, 85 se corresponden con especies residentes, de ellas 28 son endémicos y 15 en peligro; los mamíferos están presentes en 12 especies, de las cuales 2 son endémicas.

Criterio 4: El humedal es una fuente de alimentación importante para especies de crustáceos, la langosta, la jaiba, el cangrejo moro, y otras que allí se desarrollan y crecen.

Muchas especies de peces, crustáceos y quelonios se reproducen en áreas del humedal, aprovechando las condiciones favorables que este les brinda para su primera etapa de vida. En el año pasado, se contabilizaron mas de 1000 nidos de flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber*) en las colonias allí existentes.

En el humedal habitan de forma permanente un gran número de aves acuáticas, destacándose entre ellas las poblaciones de flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber*), pelícano (*Pelecanus occidentalis*), corúa (*Phalacrocorax auritus*) y algunas especies que se consideran raras, pero que aquí son abundantes como es el caso de la Marbella (*Anhinga anhinga*), Cayama (*Mycteria americana*), Yaguasa criolla (*Dendrocygna arborea*), Pato Bahamas (*Anas bahamensis*) y la grulla (*Grus canadensis*), que se encuentra en peligro de extinción.

13. Ubicación general:

República de Cuba, provincia Ciego de Avila, en la región central del país, municipios Morón, Bolivia y Primero de Enero. Situado al norte de la provincia, abarcando la mayor parte de la costa, zona marítima inmediata y cayos adyacentes de esta zona. El humedal se extiende unos 40 km hacia el interior del territorio de la isla grande, formando parte de la cuenca hidrográfica más extensa de la provincia (La Cuenca La Yana) En sus inmediaciones se encuentra la ciudad de Morón (2da más importante del territorio), a una distancia de 5 km con una población de aproximadamente 60,000 habitantes.

14. Características físicas:

- **Geología:**

Desde el punto de vista geológico este humedal se caracteriza por la presencia de depósitos carbonatados, terrígeno y turbosos del Holoceno, interrumpido en sus zonas más altas (no inundables) por áreas que datan del pleistoceno superior constituidas por depósitos de arcillas, arenas y calcarenitas; más al norte un mar somero interior y los cayos que lo cierran con una formación similar, hacia los bordes meridionales aparecen los depósitos y al centro y norte los del pleistoceno superior, con fondos fundamentalmente arenosos hasta la barrera coralina.

En general todas las partes emergidas de esta zona son cortezas de intemperismo con sedimentos cuaternarios, sólo interrumpido por la corteza de intemperismo sobre rocas sedimentarias en el domo salino de Turiguanó, donde emerge un importante yacimiento de yeso no explotado.

Toda el área del humedal y áreas adyacentes, se puede clasificar como un complejo estructuro - formacional de neoplatформа arcilloso - terrígeno - carbonatado.

- **Geomorfología:**

El humedal se desarrolla en una zona muy llana, con escaso relieve vertical (inferior a 10 metros en general) y accidentes cársicos superficiales poco profundos.

El borde costero del humedal se caracteriza por lagunas, ciénagas, esteros y otras formas, en algunos sectores se han producido acciones de canalizaciones (pólderes de Turiguanó). Las pendientes son inferiores al 0,8% en toda su extensión y en los fondos marinos (que forman parte del humedal son inferiores al 3%)

Son típicas en la zona los procesos exógenos recientes del tipo lacuno - palustres acumulativos con depósitos biogénicos (de manglar) y marinos (barras arenosas)

Morfoestructuralmente se considera casi toda la zona del humedal en tierra de la isla mayor como un graben en monoclinial (zona de del Cuaternario III – IV), solo interrumpido por el bloque en cúpula salina de Turiguanó y el sistema de bloques de los cayos mayores, considerados como bloques en estratos subhorizontales, monoclinales y centroclinales.

Geomorfológicamente en síntesis el humedal presenta una zona de lluvia lacuno - palustre acumulativos, cenagosa, plana hacia el sur, continua con una zona del fondo marino de plataforma insular abrasivo - acumulativa, se interrumpe más al norte por la llanura lacuno - palustre de los

cayos (en su porción meridional) termina en el borde norte de los cayos de nuevo en la misma plataforma insular abrasivo - acumulativa.

La evaluación desde el punto de vista agrícola del humedal propuesto es que la zona no permite el laboreo mecánico, permanentemente inundada por lo que requeriría para ello obras de drenaje muy complejas y costosas. Ello facilita la conservación del mismo al no tener otro uso, que no sea el que tiene en la actualidad.

Los suelos son del tipo hidromórficos pantanosos con subtipo turbosos, excepto en las partes más altas interiores (Turiguanó y Cayo Coco) que son húmicos calcimórficos típicos.

- **Origen:**

Natural.

- **Tipos de Suelo:**

Los suelos son húmicos calcimórficos, de tipo húmicos carbonáticos típicos y rendzina negra típicos, con predominio de los suelos hidromórficos de tipo pantanosos turbosos. Con salinidad desde la superficie.

- **Profundidad, fluctuaciones de nivel y permanencia del agua:**

La zona permanentemente inundada esta conformada por la Bahía de los Perros, las lagunas de la Leche y la Redonda y Cierre de Puente Largo, en ningún caso la profundidad del agua es mayor de 6 metros.

En el resto del humedal, las fluctuaciones y permanencia del agua esta dado por el régimen de precipitaciones, con dos épocas bien definidas. Destacándose un período húmedo de Mayo a Octubre y un período seco de Noviembre a Abril.

- **Régimen de mareas del humedal:**

Según los datos históricos recopilados en diferentes documentos actualizados, se puede observar que a todo lo largo del borde exterior central de la plataforma del Archipiélago Sabana - Camagüey, fundamentalmente en el área comprendida entre el canal de San Nicolás y el canal Viejo de Bahamas, el carácter de la marea es semidiurno regular lo que coincide con los valores obtenidos en el lugar. La marea de esta zona es de tipo sinódico, por lo cual depende fundamentalmente de las fases de la luna y por ende presenta una amplitud variable a lo largo del mes lunar. Los mayores valores de la marea en la región ocurren durante el período de sicigia (Luna llena y Luna nueva), originando amplitudes máximos promedios de 74 cm, mientras que los menores ocurren durante el período de cuadratura (Luna 4to creciente y menguante), con la amplitud mínima de 38 cm. La amplitud media de la marea en la zona es de 56 cm y la máxima extrema entre el valor máximo y el mínimo observado en este período es de 87 cm, el vaciante promedio tiene una duración de 6 h, 06 mts, mientras que el llenante es de 6 h, 19 minutos.

- **Cuenca de Captación/hídrica:**

- 1- Cuenca Chambas - Area: 67,6 Km² - Volumen: 79,6 millones m³
- 2- Cuenca El Calvario - Area: 189 Km² - Volumen: 14,7 millones m³
- 3- Cuenca Naranja - Area. 264 Km².
- 4- Cuenca Cimarrones - Area: 95 Km².
- 5- Cuenca La Yana - 1555,0 Km² - Volumen: 40 millones m³.

- **Características climáticas más significativas:**

Cayería:

El comportamiento del régimen de temperatura en los cayos es típico para la zona y propio de los cayos e islotes, donde se observa poca amplitud de las temperaturas.

Las temperaturas mínimas medias por lo general son altas con valores entre 21,0 y 25,0° C, las máximas medias que por el contrario no son tan elevadas, teniendo en cuenta la latitud en que se encuentran los cayos, estas oscilan desde 26.4° hasta 31.6° C.

Los mayores contrastes entre estos parámetros se producen durante los meses de junio septiembre y su amplitud es solo ligeramente superior a 7.0°C, mientras que en el resto del año la amplitud es muy inferior.

Las temperaturas medias mensuales por horarios presentan valores alrededor de los 30° C durante la tarde y medio día de los meses más cálidos del verano mientras que las temperaturas agradablemente cálidas, entre 26° y 29° C durante el final del día y hasta el final de la noche, en la estación lluviosa (mayo-octubre), mientras que las temperaturas frescas ocurren durante la madrugada.

Los cayos están inmersos en la zona tropical, bajo la influencia casi permanente de una masa tropical marítima, pequeñas dimensiones espaciales y oscilaciones técnicas, así como la inmediatez a un mar cálido, condicionar valores altos de humedad relativa todo el año.

Los cayos presentan variaciones diurnas de la humedad relativa considerablemente altas (en Cayo Coco) que otros cayos.

La humedad relativa media varía en el 80 % desde los 10.00 hasta las 19.00 horas en casi todo el año, durante la tarde y medio día los valores de la humedad relativa son bajos, lo que eleva la capacidad de evaporación del aire contribuyendo a disminuir la sensación de calor y elevar el bienestar de las personas.

Precipitaciones:

El total anual de las precipitaciones disminuye hacia las costas y alcanzan valores de 1000 - 12000 mm.

El régimen de precipitaciones es similar en el cayo y el resto de la cayería se denotan 2 períodos bien marcados; el lluvioso (mayo - octubre) y el poco lluvioso (noviembre - abril), reportándose el valor máximo de lluvia anual en el mes de octubre con 181,9 mm con un promedio de 10 a 14 días con precipitaciones. Dentro del período lluvioso se presenta un mínimo relativo en cuanto al promedio de precipitación correspondiente al mes de julio. Los menores promedios de lluvia anual se registran de noviembre a abril, ocurriendo un mínimo absoluto en el mes de enero con sólo 35,8 mm, con un promedio de 3 a 5 días con lluvia. Los días con lluvia también varían de una época a otra con un promedio que oscila entre 9 y 14 días en el período lluvioso y entre 3 y 8 en el poco lluvioso.

Durante el período poco lluvioso podemos afirmar que la mayor cantidad de lluvia ocurrida es producida fundamentalmente por la presencia de sistemas frontales que afectan la región norte, mientras que las lluvias ocurridas durante el período lluvioso están dada por la conjugación de varios factores meteorológicos, como la convergencia del viento en las primeras horas de la madrugada, también el aumento del gradiente vertical de temperatura, así como la presencia de disturbios tropicales que afectan la región.

Vientos:

En el sector de la cayería, el viento predominante es del primer cuadrante. Ganando en velocidad durante el día al reforzarse el alisio con la brisa marina.

Las velocidades medias más altas ocurren hacia las 16.00 horas en todos los meses del año.

Las calmas son poco frecuentes y ocurren por lo general al amanecer. Los valores máximos medios de la velocidad del viento ocurren en los meses de noviembre y diciembre, este es dado por la alta frecuencia de días con vientos fuertes asociados al paso de frentes fríos o ciclones tropicales. De igual forma los valores mínimos de la velocidad del viento ocurren en los meses de junio a septiembre, exceptuando en los momentos de eventos meteorológicos severos.

Caracterización de las zonas de Morón y Bolivia:

Temperatura:

Esta región se caracteriza por altas temperaturas, con valores oscilan entre los 30,0°, 25,0° y 20,0° C de las temperaturas máximas, medias y mínimas medias respectivamente.

Las tardes de abril ya de por sí dan comienzo a la temporada de verano con un valor medio de temperatura máxima de 30,4° C, a pesar de ser este un mes de transición, donde todavía en la madrugada y primeras horas de la mañana se registran temperaturas ligeramente frías y en ocasiones frías en correspondencia con el final de la temporada invernal.

Vientos:

Durante todo el año, la dirección predominante del viento en la región es del Este (E). En esta zona por lo general ocurren calmas en todos los meses del año, siendo el mes de septiembre en el que con más frecuencia ocurre este fenómeno, ocurriendo el fenómeno contrario durante los meses de marzo y abril.

Precipitaciones:

El régimen pluviométrico presenta una marcada diferencia entre los meses de mayo a octubre y los de noviembre a abril, observándose que la lluvia es abundante en los primeros y escasa en los segundos.

La oscilación térmica es exagerada entre los meses de verano y los de invierno para nuestro clima.

En esta zona ocurre un período seco o poco lluvioso muy corto de solo dos meses (diciembre y enero) y un período lluvioso largo que se extiende desde febrero hasta noviembre.

El mayor contenido de humedad en la atmósfera a pocos metros de superficie se presenta en octubre y noviembre con 86%, mientras que el menor ocurre en marzo y abril con un 76%.

El cielo se observa parcialmente nublado durante todo el año.

15. Valores hidrológicos:

Se destacan las lagunas de La Leche y La Redonda como los principales valores hidrológicos del humedal, constituyendo un complejo de lagunas naturales estrechamente relacionadas entre sí, con una capacidad de embalse de 210 millones de m³ que aportan sus aguas a la Cuenca Subterránea del Norte de Ciego de Ávila y a la Bahía de los Perros.

A ellas tributan las cuencas:

- Chambas - Area: 67,6 Km² - Volumen: 79,6 millones m³
- El Calvario - Area: 189 Km² - Volumen: 14,7 millones m³
- Naranjo - Area: 264 Km².
- Cimarrones - Area: 95 Km².
- La Yana - 1555,0 Km² - Volumen: 40 millones m³.

16. Características ecológicas:

Flora terrestre:

La flora de entorno de la Laguna de la Leche está compuesta hasta el momento por 47 especies de plantas vasculares pertenecientes a 25 familias.

Los principales valores de usos están dados en que 34.78 % de las especies presentes tienen valor como plantas medicinales, son alimenticias 17.77 %, tóxica o venenosa 6.66 %, melífera 17.7 %, ornamentales 41.30 %, alimento animal 13.33 %, maderable 56.52 %, y como otros usos el 28.26 %.

El endemismo de la zona es muy bajo con solo 4 especies endémicas que son *Atkinsia cubensis* (Majagua negra); *Pithecellobium obovale* (Encinillo); *Copernicia gigas* (Hediondo); *Copernicia Fallaense* (con categoría conservacionista de rara dentro del catálogo de plantas amenazadas de Cuba)

Vegetación terrestre:

Las principales formaciones vegetales presentes en la Laguna de la Leche son:

- 1- Manglar
- 2- Bosque de ciénaga
- 3- Herbazal de ciénaga
- 4- vegetación secundaria

Manglar

Esta formación se localiza principalmente en la interfase tierra – agua sobre un substrato turboso. Se encuentra muy bien representado en los bordes de la laguna donde predomina la especie *Rhizophora mangle*. Su altura promedio está entre los 13 - 16 m con un buen grado de conservación excepto en algunos lugares de fácil accesibilidad donde la actividad antrópica se ha hecho sentir.

Realizando una valoración cuantitativa del manglar como la formación más representada en el ecosistema, tenemos que el área basal es de 21.53 m² /ha con un volumen total del tronco de 3.82 m³ y una biomasa de 18.02 kg/m² promediando 15.7 árboles/100 m²

Bosque de ciénaga

Se localiza fundamentalmente hacia la parte Suroeste de la laguna sobre un suelo rico en materia orgánica temporalmente inundado según las estaciones del año. Presenta una altura entre 8 y 10 m y está mayormente representado por especies como *Callophyllum antillanum* (Ocuje); *Annona glabra* (Bagá) *Bucida sp*; *Copernicia sp*; *Sabal parviflora* entre otras.

El estrato herbáceo aparece por parte compuesto por *Cladium jamaicense* (Cortadera); *Achrostyrium aureum* (Helecho de pantano) y *Cyperus sp*. Las epífitas están ampliamente representado, en este bosque por especies pertenecientes a los géneros *Oncidium*, *Encyclia* y *Tillandsia*

En esta formación se está seleccionando un área para la posible construcción de un sendero interpretativo por los valores presentes en el mismo y por la avifauna que lo caracteriza.

Herbazal de ciénaga

Se presenta en las zonas permanentes o temporalmente inundadas. En la laguna de La Leche se localiza en las zonas que bordean la laguna destacándose el Herbazal que se encuentra al oeste del vial de acceso a la Atarraya. Las principales especies que lo caracterizan son *Typha dominguensis*, *Cyperus giganteus*, *Panicum sp*, *Eliocharis sp* entre otros.

En el borde del vial de acceso está presente la construcción de las torres de observación con 10 m y 5 m respectivamente para la observación del paisaje en el área que presenta buenas visuales logrando un contraste entre las diferentes formaciones vegetales que ahí se presentan.

Vegetación secundaria

Por el grado de antropización que presenta la Laguna de la Leche desde principio de siglo hace que esta formación sea la más representativa de las principales área de acceso a la laguna en los bordes de los canales que han sido construidos en la misma. Las principales especies que por su tamaño y cantidad predominan en el área tenemos *Casuarina equisetifolia* (Casuarina); *Cocos nucifera* (Coco), *Hibiscus elatus* (Majagua) *Terminalia catappa* (Almendro de la India); *Delonix regia* (Framboyan); *Pinus Caribaea* (Pino macho) etc.

En el Archipiélago Sabana Camagüey en los últimos años se han realizado diversas expediciones para conocer el potencial turístico de algunos de los cayos más importantes del mismo, como son los trabajos realizados por Ricardo y col. (1989), Elenevki y col. (1988), etc. y en años más recientes el estudio de los grupos insulares y zonas litorales del Archipiélago Cubano con fines turísticos (ACC/ICGC, 1990).

En el estudio realizado por la ACC/ICGC (1990), sobre los grupos insulares y zonas litorales del archipiélago cubano con fines turísticos, que incluye a los Cayos Coco, Guillermo y Paredón Grande, se dan los resultados más actuales en el conocimiento de la flora de Cayo Coco, reportándose un total de 77 familias, 191 géneros, 260 especies y 38 plantas endémicas.

Con las colectas realizadas hasta el momento, aparecen 5 nuevas familias (Bombacaceae, Cruciferaeae, Fitolacaceae, Myrsinaceae y Ulmaceae), 34 géneros y 84 especies para un total de 82 familias, 225 géneros y 344 especies, siendo las familias más representadas Euphorbiaceae (26), Poaceae (22), Rubiaceae (19) y Mimosaceae (12).

Con relación a las especies endémicas (Tabla 1), se consignan 10 nuevas especies para un total de 48, alcanzando un 14% de endemismo, siendo las familias Euphorbiaceae (5), Apocynaceae (4), Bignoniaceae y Cactaceae (3) las más que aportan en sentido general.

De los taxos endémicos hallados, 19 se reportan por primera vez para la antigua provincia de Camaguey, 4 de ellos solo se reportaban para el sector Cuba Occidental (Samek, 1973), como son los casos de *Matelea oblongata* (Griseb.) Woods. *Chascotheca neopentandra* (Griseb.) Urb., *Malpighia cubensis* H.B.K. y *Sida brittonii* León., y 2 para el sector Cuba Oriental, *Leptocereus maxonii* Britt ex Rose y *Vanilla barbellata* Rchb.f. Es de señalar que las especies endémicas *Apassalus cubensis* (Urb.) Koboski, *Angadenia lindeniana* (Muell. Arg.) Miers, *Tabebuia trachycarpa* (Griseb.) K.Schum, *Diospyrus grisebachii* (Hiern) Standl y *Mitracarpus squarrosus* C. et S. que se reportaban para las antiguas provincias de Oriente, Las Villas y algunas de las Occidentales, presentan ahora una distribución continua desde la región Oriental hasta la Occidental, y *Cordia angiocarpia* A. Rich., *Eugenia farameoides* A. Rich. y *Machaonia havanensis* (Jacq.) Alain, que se localizaban en la parte Centro-Occidental del país, ahora extienden sus areales hacia la parte más Oriental de la región Central.

Cayo Coco tiene un endémico local estricto: *Cameraria microphylla* Britt., sin embargo se debe resaltar la presencia de otras especies endémicas propias del distrito Cayos, Costas y Cayerías Septentrionales de Cuba Centro - Oriental, las cuales tenían las categorías de endémicos locales como *Selenicereus brevispinus* Britt. et Rose., e *Isocarpa glabrata* Blake, descritas para Cayo Romano, aumentando así su área de distribución geográfica, llegando ésta última hasta Cayo Sabinal, donde fue colectada por Elenevki y col. (1988), *Crescentia mirabilis* Ekm ex Urb. reportada por primera vez para Cayo Sabinal por Ekman y después para Puerto Padre en Las Tunas, aparece en ésta localidad aumentando su areal de distribución en su distrito fitogeográfico. *Heliotropium myriophyllum* Urb. y *Chamaesyce paredonensis* Millps. descritas para Cayo Paredón Grande se localizan en la mayoría de las zonas con vegetación de costa arenosa de Cayo Coco.

Otro aspecto de gran interés conservacionista es la existencia en el área de 10 especies que aparecen reportadas en el catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas de la siguiente forma:

- **Raras** (*Cordia bahamensis* Britt., *Heliotropium Myriophyllum* Urb., *Leptocereus maxonii* Britt et Rose., *Selenicereus brevispinus* Britt et Rose., *Monanthochloe littoralis* Engelm., *Paspalum insularis* Ekm., *Anthirrea Myrtifolia* (Griseb) Urb. e *Isocarpa glabrata* Blake.)
- **En peligro de extinción** (*Cameraria microphylla* Britt. y *Crescentia mirabilis* Ekm. et Rose).

Es de destacar que *Selenicereus brevispinus* Britt et Rose, a pesar de tener la categoría de rara, es bastante abundante en los Cayos Coco, Guillermo, Paredón Grande, Cayo Alto, etc.

ESPECIES ENDÉMICAS PRESENTES EN CAYO COCO

(SC Or: Sector Cuba Oriental. SC Cc: Central. SC Occ: Occidental)

FAMILIAS	DISTRIBUCION
ACANTHACEAE	
<i>Apassalus cubensis</i> (Urb.) Koboski	SC Or, SC Cc, SC Occ.
AGAVACEAE	
<i>Agave legrelliana</i> Jascobi.	SC Cc
APOCYNACEAE	
<i>Angadenia lindeniana</i> (Muell. Arg.) Miers	SC or, SC Cc, SC Occ.
<i>Cameraria microphylla</i> Britt.	End. Distrital.
<i>Plumeria clusioides</i> Griseb.	SC Or, SC Cc.
ARECACEAE	
<i>Coccothrinax littoralis</i> León	SC Or, SC Cc.
<i>Copernicia yarey</i> Burret.	SC or, SC Cc.
<i>Saval parviflora</i> Becc	SC Occ, SC Cc.
ASTERACEAE	
<i>Isocarpa glabrata</i> Blake	End. Distrital.
ASCLEPIADACEAE	
<i>Cynanchum penicillatum</i> (Griseb) Alain.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Matelea oblongata</i> (Griseb) Woods.	SC Occ, SC Cc.
BIGNONIACEAE	
<i>Crescentia mirabilis</i> Ekm et Urb.	SC Cc, SC Or.
<i>Tabebuia myrtifolia</i> (Griseb) Britt.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Tabebuia trachycarpa</i> (Griseb) K. Schum	SC Or, SC Cc.
BORAGINACEAE	
<i>Cordia angiocarpia</i> A. Rich.	SC Cc.
<i>Heliotropium myriophyllum</i> Urb.	End. Distrital.
CACTACEAE	
<i>Leptocereus maxonii</i> Britt et Rose	SC Or, SC Cc.
<i>Pilosocereus millspaughii</i> (Britt) Byl.	End. Distrital.
<i>Selenicereus brevispinus</i> Britt et Rose.	End. Distrital.
COMBRETACEAE	
<i>Bucida subinermis</i> Borhidi.	SC Or, SC Cc.
<i>Bucida palustri</i> Borhidi	SC Cc SC Occ.
EBENACEAE	
<i>Diospyrus grisebachii</i> (Hiern) Standl.	SC Or, SC Cc, SC Occ
ERYTHROXYLACEAE	
<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	SC Or, SC Cc, SC Occ.

EUPHORBIACEAE	
<i>Chamaesyce paredonensis</i> Millsp.	End. Distrital.
<i>Chamaesyce centunculoides</i> (H.B.K) Millsp.	SC Or, SC Cc.
<i>Chascotheca neopentandra</i> (Griseb) Urb.	SC Occ, SC Cc.
<i>Croton myricifolius</i> Griseb.	SC Or, SC Cc.
FABACEAE	
<i>Belairia mucronatan</i> Griseb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Piscidia cubensis</i> Urb.	SC Or, SC Cc.
<i>Canavalia ekmanii</i> Urb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
LYTHRACEAE	
<i>Ginoria curvispina</i> Koehne	SC Cc, SC Occ.
MALPIGHIACEAE	
<i>Malphigia cubensis</i> H.B.K	SC Occ, SC Cc.
MALVACEAE	
<i>Sida brittonii</i> León	SC Occ, SC Cc.
MENISPERMACEAE	
<i>Hyperbaena racemosa</i> Urb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
MIMOSACEAE	
<i>Pithecellobium obovale</i> (A.Rich.) C.Wright	SC Occ, SC Cc.
MYRTACEAE	
<i>Eugenia farameoides</i> A. Rich.	SC Cc, SC Occ.
ORQUIDACEAE	
<i>Cattleyopsis ortgiesiana</i> (Rchb. f.)	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Vanilla barbellata</i> Rchb.f	SC Or, SC Cc.
PASSIFLORACEAE	
<i>Passiflora foetida</i> L. Var quinqueloba	
(Griseb) Killip.	SC Or, SC Cc.
POLIGALACEAE	
<i>Securidaca elliptica</i> Turez.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Polygala saginoides</i> Griseb	SC Or, SC Cc, SC Occ.
POLIGONACEAE	
<i>Coccoloba retusa</i> Griseb	SC Or, SC Cc, SC Occ.
RHAMNACEAE	
<i>Reynosia camagueyensis</i> Britt.	Sc Cc.
<i>Reynosia mucromata</i> Griseb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
RUBIACEAE	
<i>Machaonia havanensis</i> (Jacq.) Alain	SC Cc, SC Occ.
<i>Mitracarpus squarrosus</i> C et S.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
TEOPHRASTACEAE	
<i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez.	SC Or, SC Cc, SC Occ.

17. Principales especies de flora (indicar por ej. Especies / comunidades únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc.):

ESPECIES QUE PREDOMINAN EN LA LAGUNA DE LA LECHE.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	USOS	END.
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i> Lin.	"Mango"	1,2,7	
ANACARDIACEAE	<i>Metopium toxiferum</i> (L.) <i>Kruq et Vrb.</i>	"Guao de Costa"	1,3,4	
ANONACEAE	<i>Xylopia obtusifolia</i> <i>A.Rich.</i>	"Malangeta"	8	
ARECACEAE	<i>Acoclarraphe wrightii</i> <i>Wendl.</i>	"Guano prieto"	5,8	
ARECACEAE	<i>Roystonea regia</i> <i>(H.B.K)</i>	"Palma real"	2,5,6,7, 8	
ARECACEAE	<i>Sabal parviflora</i> Becc.	"Palma cana"	2,5,7,8	
ARECACEAE	<i>Copernicia gigas</i> <i>Ekman.</i>	"Hediondo"	7	X
ARECACEAE	<i>Copernicia Fallaense</i>	Palma Falla		X
ARECACEAE	<i>Cocos nucifera</i> L.	"coco cocotero"	4	
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia angustata</i> <i>Britton.</i>	"Roble Blanco"	7,8	
BIGNONIACEAE	<i>Vitex paviflora</i> A. Luss.	"Roble viti"	5	
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i> L.	"Güira cimarrona"	1,4,5,7, 8	
BIGNONIACEAE	<i>Kigelia pinnata</i> DC.	"Arbol de la Salchicha"		
BORAGINACEAE	<i>Cassia spectabilis</i> , D.C.	"Algarrobillo"	7	
BORAGINACEAE	<i>Cordia galeotiana</i> <i>A.Rich.</i>	"Ateje Blanco"	4	
BURSERACEAE	<i>Bursera simaruba</i> (L.) <i>Sarg.</i>	"Almácigo"	1,5,7,8	
CAESALPINACEAE	Baryxylum inerme (Roxb.)Pierree	"Franboyán amarillo"	5	
CAESALPINACEAE	<i>Delonix regia</i> (Bojer), <i>Raf.</i>	"Franboyán Rojo"	5	
CASUARINACEAE	<i>Casuarina equisetifolia</i> <i>Forst.</i>	"Casuarina"	1,5,7	
CLUSIACEAE	<i>Chusia rosea</i> lacq.	"Copey"	1,3,5,6, 7,8	
CLUSIACEAE	<i>Calophyllum antillanum</i> <i>Britton</i>	"Ocuje"	5,6,7	
COMBRETACEAE	<i>Buchenavia capitata</i> <i>(Vahl) Eichl.</i>	"Júcaro amarillo"	7	
COMBRETACEAE	<i>Laguncularia racemoso</i>	"Patabán"	1,4,7,8	

	<i>(L.) Gaerth.f</i>			
COMBRETACEAE	<i>Conocarpus erecta L.</i>	"Yana"	1,4,7,8	
CUMBRETACEAE	<i>Terminalia Catappa L.</i>	"Almendo de la India"	5	
ESTERCULIACEAE	<i>Guasuma tomentosa H.B.K.</i>	"Guásima"	1,6,7	
EUPHORBIACEAE	<i>Hura crepitans. Lin</i>	"Salvadera"	3	
GRAMINIACEAE	<i>Bambusa vulgaris Schrad.</i>	"Caña Brava"	7	
LAURACEAE	<i>Laurus nobilis Lin.</i>	"Laurel"	2,5	
MALVACEAE	<i>Atkinsia cubensis (Britt.& wils.)</i>	"Majagua negra"		X
MALVACEAE	<i>Thespesia populnea, Corr.</i>	"Majagua de la Florida"	5	
MELIACEAE	<i>Swietenia mahagoni (L.) Jacq.</i>	"Caoba de Cuba"	1,5,7	
MIMOSACEAE	<i>Cailliea glomerata .Macbride</i>	"Marabú"	8	
MIMOSACEAE	<i>Lisiloma latisigua (L.) Benth.</i>	"Sabicú"	7	
MIMOSACEAE	<i>Pithecellobium obovale (A.Rich.)C. Wright.</i>	"Encinillo"		X
MIMOSACEAE	<i>Lysiloma latisiquum (L.) Benth.</i>	"Soplillo"	1,4,5,7	
MIMOSACEAE	<i>Pithecellobium arboreum (L.) Vrb.</i>	"Sabicú Moruro"		
MIMOSACEAE	<i>Samanea Saman (Jacq.) Merril</i>	"Algarrobo del País"	5,7	
MYRTACEAE	<i>Psidium guajava L.</i>	"Guayabo"	1,2,7	
NINFEACEAE	<i>Nymphaea amazonum Mart.& Zucc.</i>	"Ova"		
PINACEAE	<i>Pinus caribea Morelet</i>	"Palma Macho"	7	
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba uvifera L.</i>	"Uva caleta"	1,2,4,5,6,7	
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba dibersifolia Jcq.</i>	"Uvilla"	5,6,7	
RHIZOPHORACEAE	<i>Rhizophora mangle L.</i>	"Mangle rojo"	1,2,4,7,8	
SAPINDACEAE	<i>Melicocca bijuga Lin.</i>	"Mamoncillo"	2	
TIFACEAE	<i>Typha gustifolia Lin.</i>	"Macío"	8	
VERVENACEAE	<i>Avicennia guminaris (L.) L.</i>	"Mangle prieto"	1,4,7	

ESPECIES ENDEMICAS PRESENTES EN CAYO COCO

(SC Or: Sector Cuba Oriental. SC Cc: Central. SC Occ: Occidental)

FAMILIAS	DISTRIBUCION
ACANTHACEAE	
<i>Apassalus cubensis</i> (Urb.) Koboski	SC Or, SC Cc, SC Occ.
AGAVACEAE	
<i>Agave legrelliana</i> Jascobi.	SC Cc
APOCYNACEAE	
<i>Angadenia lindeniana</i> (Muell. Arg.) Miers	SC or, SC Cc, SC Occ.
<i>Cameraria microphylla</i> Britt.	End. Distrital.
<i>Plumeria clusioides</i> Griseb.	SC Or, SC Cc.
ARECACEAE	
<i>Coccothrinax littoralis</i> León	SC Or, SC Cc.
<i>Copernicia yarey</i> Burret.	SC or, SC Cc.
<i>Saval parviflora</i> Becc	SC Occ, SC Cc.
ASTERACEAE	
<i>Isocarpa glabrata</i> Blake	End. Distrital.
ASCLEPIADACEAE	
<i>Cynanchum penicillatum</i> (Griseb) Alain.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Matelea oblongata</i> (Griseb) Woods.	SC Occ, SC Cc.
BIGNONIACEAE	
<i>Crescentia mirabilis</i> Ekm et Urb.	SC Cc, SC Or.
<i>Tabebuia myrtifolia</i> (Griseb) Britt.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Tabebuia trachycarpa</i> (Griseb) K. Schum	SC Or, SC Cc.
BORAGINACEAE	
<i>Cordia angiocarpia</i> A. Rich.	SC Cc.
<i>Heliotropium myriophyllum</i> Urb.	End. Distrital.
CACTACEAE	
<i>Leptocereus maxonii</i> Britt et Rose	SC Or, SC Cc.
<i>Pilosocereus millspaughii</i> (Britt) Byl.	End. Distrital.
<i>Selenicereus brevispinus</i> Britt et Rose.	End. Distrital.
COMBRETACEAE	
<i>Bucida subinermis</i> Borhidi.	SC Or, SC Cc.
<i>Bucida palustri</i> Borhidi	SC Cc SC Occ.
EBENACEAE	
<i>Diospyrus grisebachii</i> (Hiern) Standl.	SC Or, SC Cc, SC Occ
ERYTHROXYLACEAE	
<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
EUPHORBIACEAE	
<i>Chamaesyce paredonensis</i> Millsp.	End. Distrital.
<i>Chamaesyce centunculoides</i> (H.B.K) Millsp.	SC Or, SC Cc.
<i>Chascotheca neopentandra</i> (Griseb) Urb.	SC Occ, SC Cc.
<i>Croton myricifolius</i> Griseb.	SC Or, SC Cc.
FABACEAE	
<i>Belairia mucronatan</i> Griseb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Piscidia cubensis</i> Urb.	SC Or, SC Cc.
<i>Canavalia ekmanii</i> Urb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
LYTHRACEAE	

<i>Ginoria curvispina</i> Koehne	SC Cc, SC Occ.
MALPIGHIACEAE	
<i>Malphigia cubensis</i> H.B.K	SC Occ, SC Cc.
MALVACEAE	
<i>Sida brittonii</i> León	SC Occ, SC Cc.
MENISPERMACEAE	
<i>Hyperbaena racemosa</i> Urb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
MIMOSACEAE	
<i>Pithecellobium obovale</i> (A.Rich.) C.Wright	SC Occ, SC Cc.
MYRTACEAE	
<i>Eugenia farameoides</i> A. Rich.	SC Cc, SC Occ.
ORQUIDACEAE	
<i>Cattleyopsis orgiesiana</i> (Rchb. f.)	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Vanilla barbellata</i> Rchb.f	SC Or, SC Cc.
PASSIFLORACEAE	
<i>Passiflora foetida</i> L. Var quinqueloba (Griseb) Killip.	SC Or, SC Cc.
POLIGALACEAE	
<i>Securidaca elliptica</i> Turez.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
<i>Polygala saginoides</i> Griseb	SC Or, SC Cc, SC Occ.
POLIGONACEAE	
<i>Coccoloba retusa</i> Griseb	SC Or, SC Cc, SC Occ.
RHAMNACEAE	
<i>Reynosa camagueyensis</i> Britt.	Sc Cc.
<i>Reynosa mucromata</i> Griseb.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
RUBIACEAE	
<i>Machaonia havanensis</i> (Jacq.) Alain	SC Cc, SC Occ.
<i>Mitracarpus squarrosus</i> C et S.	SC Or, SC Cc, SC Occ.
TEOPHRASTACEAE	
<i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez.	SC Or, SC Cc, SC Occ.

18. Principales especies de fauna (indicar por ej. Especies / comunidades únicas, raras, amenazadas, abundantes o biogeográficamente importantes, etc; de ser posible incluya datos cuantitativos):

Se han reportado hasta el momento en el área del Humedal un total de 251 especies de vertebrados terrestres, de los cuales 9 son anfibios, 28 reptiles, 202 aves y 12 mamíferos.

Principales valores por grupos:

ANFIBIOS

- 7 especies son endémicas para un 77,77 % de endemismo.
- Las especies *Peltaphryne gundlachi*, *Eleutherodactylus cuneatus*, *Eleutherodactylus greyi* y *Eleutherodactylus planirostris* constituyen los primeros récords de su existencia en las cayerías de Cuba.

REPTILES

- 21 especies son endémicas para un 75,0 % de endemismo.
- Las especies *Amphisbaena cubana*, *Diploglossus delasagra*, y *Arrhyton taeniatum* constituyen primeros récords para las cayerías de Cuba.
- Se consideran como especies carismáticas; la Iguana (*Cyclura nubila nubila*), Chipoyo azul (*Anolis equestris potior*), Majá de Santa María (*Epicrates angulifer*), Jicotea (*Trachemys decussata decussata*) y el Cocodrilo (*Crocodylus acutus*).
- Las especies *Antillophis andreae*, *Leiocephalus carinatus*, *Tropidophis melanurus* y *Leiocephalus cubensis* no han sido asignadas a ninguna de las subespecies ya conocidas para cada una en el territorio de Cuba, por lo que pudieran constituir nuevas formas endémicas locales, o del archipiélago en estudios futuros.
- Las especies Cocodrilo (*Crocodylus acutus*) y la Iguana (*Cyclura nubila*) son consideradas en peligro de extinción al estar consideradas en el apéndice I de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de la flora y la fauna (CITES), mientras que las especies del género *Tropidophis* (*T. melanurus* y *T. pardalis*) y el Majá de Santa María (*Epicrates angulifer*) están consideradas en el apéndice II, que agrupa especies que aunque no están en peligro de extinción, el comercio incontrolado de estas puede afectar peligrosamente su conservación.

AVES

En general, se reportan para el área del humedal un total de 202 especies de aves para un 47,6 % del total de formas registradas para Cuba (424), de ellas 195 están presentes en Cayo Coco, 83 en Cayo Guillermo y 107 en Cayo Paredón Grande.

- Especies migratorias (116), de las cuales, 102 visitan el territorio durante el período invernal, 38 de ellas con poblaciones raras y una está contemplada en el CITES con categoría II (*Falco peregrinus*); el resto de las especies (14), arriban al territorio durante el período de verano, 7 con poblaciones raras.
- Especies residentes (85), con 28 formas endémicas (9 especies y 19 subespecies), y 15 especies consideradas en peligro de extinción en las siguientes categorías
- Especies amenazadas: Flamenco (*Phoenicopterus ruber*) y el Gavilán colilargo (*Accipiter gundlachi*)
- Especies raras: Marbella (*Anhinga anhinga*), Cayama (*Mycteria americana*), Yaguasa criolla (*Dendrocigna arborea*), Pato Bahamas (*Anas bahamensis*), Gavilancito (*Accipiter striatus*, subespecie endémica), Caraira (*Polyborus plancus*), Arrierito (*Coccyzus minor*), Sijú de Sabana (*Speotyto cunicularia*), Cárabo (*Asio flammeus*), Carpintero escapulario (*Colaptes auratus*, subespecie endémica), Sinsonte prieto (*Mimus gundlachii*), Tomeguín prieto (*Tiaris bicolor*) y Cabrerito de la ciénaga (*Torreornis inexpectata*, especie endémica)

De estas especies, están consideradas en la categoría II del CITES: Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), Gavilán colilargo (*Accipiter gundlachi*), Gavilán caracolero (*Rosthramus sociabilis*) Yaguasa criolla (*Dendrocigna arborea*), Gavilancito (*Accipiter striatus*), Caraira (*Polyborus plancus*), Sijú de Sabana (*Speotyto cunicularia*) y el Cárabo (*Asio flammeus*).

Se han registrado hasta la fecha un total de 29 colonias de nidificación de aves acuáticas, de las cuales se ha obtenido información sobre el número de parejas nidificantes en 6 de ellas.

MAMÍFEROS

- Están representados por 12 especies, de las cuales 2 son endémicas de Cuba, la Jutía Conga (*Capromys pilorides*), la cual está representada por pequeñas poblaciones al oeste y suroeste de Cayo Coco, en zonas de manglares y en pequeños cayuelos en la Bahía de los Perros, y una especie de Murciélago (*Phyllops falcatus*).

19. Valores sociales y culturales (por ej. Producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, importancia arqueológica, etc.):

La Laguna Grande o de la Leche, debe su nombre a la blancura de sus aguas por la presencia de sulfato de calcio y yeso en su fondo. En épocas pasadas, durante mucho tiempo, fue el único acceso de suministros para la población de Morón. Las mercancías llegaban a través de los esteros hasta un lugar llamado El Embarcadero, que dista de esta cabecera 2,250 metros, cuya distancia se salvaba antes de la Guerra de Independencia por un ferrocarril que atravesaba en toda su longitud la calle San Fernando (hoy Narciso López), hasta el paradero al sur de la población por el que conducían los comerciantes de esta plaza sus mercancías de Caibarién.

A este ferrocarril le llamaban Tortuga porque las locomotoras tenían que ir muy despacio para no arrojar chispas por sus chimeneas, de lo contrario podían quemar las casas de guano que había a ambos lados de la vía.

La Laguna de la Leche fue segunda vía de comunicación que tuvo Morón por la parte norte. Los medios de transportes que allí se emplearon fueron embarcaciones de velas de poco calado, botes, canoas y pequeñas lanchas, ya que la profundidad de los esteros y canales no pasaba de los cuatro pies.

Por mediación de esa vía llegaron a Morón las primeras mercancías de Caibarién y La Habana. Se recibían en el Embarcadero y de ahí en carretas se transportaban hasta el poblado. Utilizando esa misma vía, los españoles conducían sus convoyes hacia la zona de la Trocha, en las guerras del 68 y del 95.

En el año 1848, varios vecinos de la localidad de Morón comenzaron a hacer una zanja de la Laguna de la Leche a Morón, con el objetivo de que las embarcaciones pudieran llegar hasta el mismo centro del pueblo, pero esta idea quedó trunca, quedando de ella el canal que hoy conocemos.

En el periódico panamericano *La Epoca*, en el año 1914, se publicó un artículo acerca de un proyecto que se estudiaba, basado en la idea de abrir un canal que atravesara la Isla de Cuba de Júcaro a Morón, con el fin de unir el océano Atlántico con el Mar de las Antillas. Este proyecto no llegó siquiera a su fase inicial.

Esta laguna también está ligada a la historia política de nuestra patria, pues los cubanos en armas en las Guerras 68 y del 95, merodearon por sus aguas en distintas ocasiones, como veremos a continuación:

- El fuerte del Embarcadero fue atacado e incendiado la noche del domingo 28 de mayo de 1876, por el segundo contingente de Oriente, al mando del coronel José Medina y del comandante José Barbosa; y por el regimiento Castillo, al mando del coronel José Gómez Cardoso y del comandante Nicolás Hernández Moreno. Este fuerte tenía 27 aspilleras y su guarnición estaba integrada por un teniente, un sargento, dos cabos y dieciséis soldados. En el ataque hubo por la parte española dieciocho muertos incluyendo al jefe. Sólo lograron salvarse dos: el centinela, el cual se tiró al agua y se internó en los bosques aledaños al canal y uno que pudo huir en dirección al pueblo. Las fuerzas cubanas tuvieron una sola baja.
- El 26 de agosto de 1895, el capitán Simón Reyes Hernández llegó con 40 hombres al Embarcadero, quemando cuatro embarcaciones y dándole fuego al almacén de dicho lugar.
- El 12 de septiembre de 1895, fueron asaltadas y quemadas dos embarcaciones a la salida de la Laguna de la Leche, en Boca de Júcaro.
- La noche del 26 de diciembre de 1896, casi por su centro, cruzó Máximo Gómez la línea de fortificaciones españolas conocida como la “Trocha de Júcaro a Morón”, en medio de un infernal tiroteo y sin haber sufrido ni una baja.
- Transportaba un inmenso convoy de infantería, caballos y pertrechos de guerra e impedimenta, rumbo a Las Villas.
- El 15 de enero de 1897, el general Quintín Banderas cruzó la Trocha de Júcaro a Morón de la Reforma con rumbo a Oriente, por las inmediaciones de la Laguna Grande o de la Leche.

- En los primeros días del mes de mayo de 1897, cruzó la Trocha por las inmediaciones de la Laguna de la Leche, específicamente por la Isla de Turiguanó el general José Lacret Morlot, al frente de un gran número de oficiales mambises.
- Entre los días 26 y 28 de mayo de 1897, cruzaron la Trocha por una zona aledaña a la Laguna de la Leche, el coronel Dimas Zamora y el comandante Tranquilino Cervantes.
- Entre los días 17 y 19 de julio de 1897, el teniente coronel Simón Reyes cruzó la Trocha por las inmediaciones de la Laguna de la Leche. Este resultó un cruce peligroso por el que el Generalísimo Máximo Gómez premió a la tropa que lo protagonizó y le ascendió los grados a Simón Reyes.
- Entre los días 22 y 24 de septiembre de 1897, el general González Clavel cruzó la Trocha por la Isla de Turiguanó, muy cerca de la Laguna de la Leche.
- El 24 de octubre de 1897, hizo un cruce de la Trocha por la Isla de Turiguanó, cerca de las inmediaciones de la Laguna de la Leche el coronel Dimas Zamora, al frente de 280 hombres de infantería. En este cruce murió enfermo el patriota y poeta puertorriqueño Gonzalo Marín.
- El 29 de abril de 1898 fue asaltada una patana del correo en Los Esteros, muy cerca de la Laguna de la Leche. La acción fue llevada a cabo por el capitán Antonio Caballero al frente de un grupo de hombres.

La Laguna de la Leche y su entorno han sido escenarios también de leyendas, tradiciones, fiestas populares y deportivas y, sobre todo, de recreación y disfrute de la ciudad de Morón. En la década del cincuenta hubieron de construirse dos instalaciones turísticas: el Morón Yacht Club con piscina para adultos y niños y la Atarraya, de la Colonia Española, un restaurante-bar montado sobre pilotes dentro del agua y especializado en mariscos, siendo su plato insigne la paella. También proliferaron del otro lado del nacimiento del canal bares de construcción rústica donde se vendía los fines de semana pescado frito, minuta, cerveza, refresco, agua de coco y diversos tipos de rones. El cruce del canal se hacía en pequeños botes guiados con pértigas, los que eran parte de la tradición y del entorno, al igual que la Tabla, agrupación musical popular que amenizaban en los bares y le daban un toque de distinción al lugar.

Fue la Laguna de la Leche escenario también de una de las leyendas más antiguas de Morón: la conocida con el nombre de *El güije de los esteros*. Según expresaban los marinos que navegaban por los esteros del Embarcadero, en épocas muy antiguas había un animal parecido al mono que se trepaba en las yanas o mangles que había en ambas orillas del mencionado canal. Tenía los ojos grandes, negros y redondos y las orejas marcadamente inclinadas hacia atrás. Aparecía, como es lógico, por la noche y desaparecía sumergiéndose en el agua. Todos en Morón le temían al *güije de los esteros*, los que lo “habían visto” y los que lo conocieron por las descripciones de sus antecesores. Además de esta leyenda, hubo tradiciones también muy antiguas como la celebración de las semanas santas, en las que se realizaban las acostumbradas romerías por tierra de Morón al Embarcadero y de éste a la Laguna de la Leche, donde se efectuaban paseos y regatas en embarcaciones de velas y motores, que servían de solaz entretenimiento a centenares de vecinos de esta ciudad. Quizás estas romerías fueron las que posteriormente dieron origen a los famosos carnavales acuáticos.

Estos se realizan desde 1955, a lo largo del canal que va desde El Embarcadero hasta la Laguna de la Leche. En sus inicios lo llevaban a cabo familias de las clases pudientes, las que engalanaban sus embarcaciones y paseaban a través de dicho canal, lo que constituía un espectáculo impresionante, una diversión única. Pero esa tradición se había perdido, quizás debido a las tareas urgentes que absorben a una revolución en el poder, la que tiene que resolver numerosos problemas sociales, sin embargo, con la política de rescate de las mejores tradiciones culturales aparecen de nuevo los carnavales acuáticos, pero con una tónica distinta, aunque su esencia es la misma. Se desarrollan siempre en los meses de verano.

A partir del año 2000 se comenzó a realizar en las aguas de este acuatorio natural el Gran Premio de motonáutica formula T1 con carácter internacional, el cual ha quedado insertado para su desarrollo anual en el circuito de esta modalidad, convirtiéndose en una opcional más para el Polo Turístico Jardines del Rey.

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante.

El 95 % de la tierra es propiedad estatal. Los tenentes son fundamentalmente la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, el Ministerio de la Agricultura (MINAGRI), la Empresa Forestal, el Ministerio de la Pesca y el Instituto de Recursos Hidráulicos

21. Uso actual del suelo: (a) dentro del sitio (b) zona circundante y/o cuenca.

Pesca. OEE Pesqueras y Acuicultura.

Silvícola - Forestal

Turismo

Apicultura

Ganadería

Agrícola

INRH (suministro de agua)

Caza.

22. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo y por proyectos de desarrollo:

(a) dentro del sitio

(b) zona circundante.

En la década del 30 y por motivaciones económicas referentes al transporte del azúcar procedente de los centrales azucareros aledaños, se ejecutó el Canal de Chicola el cual vinculó al mar a la Laguna de la Leche, que conjuntamente con otros factores, contribuyó, a la salinización de las aguas de la Laguna, alcanzando a finales del 88 valores de 48 g/L.

Por otra parte hasta mayo/88 dicho embalse sufrió diversas transformaciones originadas por el hombre a las que se les agregó el impacto producido por el vertimiento de residuales industriales, agropecuarios y domésticos que aceleraron notablemente la degradación del ecosistema.

El proceso de sedimentación producido por el aporte de los numerosos canales y arroyos que desembocan en la Laguna y que transportan los productos de la erosión de la cuenca y los residuales, aceleró una gruesa capa de cieno en su fondo.

Esta laguna recibía los impactos de residuales del CAI y la Destilería Enrique Varona, el CAI Patria o Muerte, el Cebadero de Toros y el Porcino de La Isla de Turiguanó y la laguna de tratamiento de residuales de la Ciudad de Morón, la alteración sufrida en este ecosistema era causada fundamentalmente por contaminación orgánica, siendo reversibles una vez que se eliminaron las principales fuentes contaminantes.

El monitoreo sistemático físico - químico y bacteriológicos ha permitido determinar la evolución del proceso de degradación de la misma, además las lluvias caídas en mayo/88 posibilitaron la desalinización de sus aguas conjuntamente con la eliminación de los distintos focos contaminantes que afectaban la misma.

A partir del año 1976 se le realizaron muestreos a la laguna, tomando como base los análisis físicos - químicos y bacteriológicos. Actualmente la calidad del agua de dicho acuatorio según el último realizado en abril/2000 reúne los requisitos para uso pesquero en todos los puntos a excepción de la entrada del canal Júcaro y canal Punta Novillo, los cuales conducen los residuales del poblado de Morón y del CAI Patria o Muerte.

A partir 1985 con vistas al desarrollo turístico del Archipiélago Sabana-Camagüey y como parte de la creación de una infraestructura que soportara dicho desarrollo, se comenzó la construcción de obras hidrotécnicas que enlazaran a Cuba con la cayería, quedando terminados en 1989 los pedraplenes Turiguanó - Cayo Coco y Cayo Coco - Paredón Grande, los cuales han provocado afectaciones en algunos de los parámetros físico - químicos, así como en las comunidades bióticas allí presentes (De La Paz, 1994)

Debido a estos cambios de origen antrópicos en la última década, hasta el año 1992 se mantuvieron niveles elevados de capturas, sin embargo a partir de ese año, la producción pesquera se afectó sustancialmente por una disminución de los niveles de captura, la cual fue asociada por los productores con el deterioro de las condiciones ambientales de la bahía debido a la construcción de pedraplenes sobre la plataforma marina.

Según algunos trabajos investigativos realizados y entrevistados, a partir del año 1995 la situación de la Bahía de los Perros ha mejorado, fundamentalmente con la reaparición de algunas especies como la jaiba, langosta, porgo y jiguagua aunque sigue predominando la chopa y el patao.

23. Medidas de conservación adoptadas: (si el sitio, o parte de él, es un área protegida, categoría y estatuto jurídico de la misma, incluyendo cambios impuestos a sus límites, prácticas de manejo, existencia y puesta en práctica de planes de manejo oficialmente aprobados.)

En las áreas del Humedal se manejan como áreas protegidas un total de 6 Áreas que cuentan con algún tipo de reconocimiento oficial por Acuerdos del Gobierno Provincial y el Ministerio de la Agricultura, una de ellas, el Refugio de Fauna Loma de Cunagua, ha sido declarada como área protegida por un Acuerdo del Consejo de Ministros de la República de Cuba.

- Reserva Ecológica Centro - Oeste Cayo Coco Significación Nacional.
- Reserva Florística Manejada Monte El Coy..... Significación Local.
- Refugio Fauna Cayo Alto..... Significación Local.
- Elemento Natural Destacado Dunas de Playa Pilar Significación Nacional.
- Refugio de Fauna Loma de Cunagua..... Significación Nacional.
- Refugio de Fauna finca El Venero..... Significación Local.

El humedal se encuentra incluido en el Proyecto GEF/PNUD Archipiélago Sabana-Camagüey

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas (por ej. Planes de manejo en preparación, propuestas oficiales de creación de áreas protegidas en el humedal, etc.)

Existen una serie de programas y planes elaborados que no se han podido implementar entre las que se encuentran:

- Confección o actualización de los planes de manejo de las áreas protegidas comprendidas en el humedal.
- Recopilación de la información básica para la ejecución del plan de manejo de la Reserva de la Biosfera Buenavista.
- Actualización de los planes de manejo forestal y de ordenamiento territorial
- Diseño de una estrategia multisectorial de la protección de los recursos del humedal.

Estas medidas no se han podido implementar por carencias de recursos materiales y financieros, las que actualmente se comienzan a resolver parcialmente con las asignaciones del Proyecto GEF/PNUD.

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente (por ej. Proyectos en ejecución, instalaciones con que se cuenta, etc.):

En la actualidad en el territorio existen varias Instituciones que realizan investigaciones científicas en el área y abordan la protección y la conservación de la diversidad biológica. Entre ellas se destacan:

- **El Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros**, perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, que realiza investigaciones para la protección y conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas. Esta Institución cuenta con una estación ecológica, laboratorios y personal apropiado.
- **Empresa para la Protección de la Flora y la Fauna**, es una entidad perteneciente al Ministerio de la Agricultura, especializada en la protección de la flora y la fauna, actualmente desarrolla varios proyectos para la conservación de especies amenazadas (*Phonicopterus ruber*, *grus canadensis*, *Ciclura nuyila* entre otras especies), para ello cuentan con una unidad administrativa en el área.
- **Instituto de Medicina Veterinaria**, aunque no cuenta con instalaciones en el área investiga sobre ectoparásitos en bovinos y equinos.
- **El Ministerio de la Pesca**, realiza investigaciones sobre cambios ecológicos por causas antrópicas que afectan la ictiofauna.
- **El Instituto de Recursos Hidráulicos**, cuenta con una instalación en Cayo Coco para realizar de monitoreos del agua
- **La Academia de Ciencias**, ha realizado Estudios Arqueológicos, espeleológicos y etnológicos.

26. Programas de educación ambiental en marcha: (por ej. Centros de visitantes, observatorios, folletos informativos, facilidades para visitas de escolares, etc.)

Actividades de educación - formación	Grupos destinatarios
Encuentros técnicos sobre educación ambiental.	Funcionarios estatales, maestros, técnicos y científicos vinculados a la actividad.
Cursos de capacitación para el Cuerpo de Guardabosques.	Guardabosques del territorio e inspectores de la pesca del sitio y áreas vecinas.
Talleres y cursos de capacitación y post-grado.	Dirigentes, docentes y los comunicadores del territorio.
Conferencias y seminarios.	Dirigentes políticos, directores de escuela, de centros de trabajo, comunidades locales y estudiantes universitarios vinculados al trabajo en el territorio.
Charlas relacionadas con las actividades de la agroindustria azucarera, forestales, el turismo, la salud y otros.	Comunidades, centros laborales, unidades de producción y grupos de visitantes.
Curso de educación ambiental y turismo ecológico.	Sector turístico y comunidades locales.
Sesiones de trabajo en grupo sobre educación ambiental.	Escuelas, centros laborales y comunidades locales.
Actividades demostrativas de agricultura sostenible, turismo y pesca.	Comunidades locales.
Proyección y debate de películas, documentales y diapositivas.	Escuelas y comunidades locales.

Visitas orientadas a zonas conservadas y/o degradadas del territorio.	Escuelas y comunidades locales.
Concursos de contenidos ambientales.	Todos los habitantes de la provincia.
Impresión de folletos divulgativos	Todos los habitantes de la provincia.
Creación de clubes de corte ambiental.	Escuelas y comunidades locales.
Programas radiales y artículos periodísticos.	Público en general

27. Actividades turísticas y recreativas (indicar si el humedal es utilizado por turismo / recreación; el tipo y la frecuencia / intensidad de estas actividades):

En el área del Humedal se encuentra el tercer polo turístico del país, el mismo cuenta con 8 hoteles en explotación con un total de 2602 habitaciones con categorías de 5 * y 4 * y 3 hoteles en construcción con un total de 1434 habitaciones, así como una perspectiva de construcción del 4% del área de los cayos además existen otras actividades extrahoteleras. En la Laguna de la Leche se realiza a partir del año 2000 el Gran Premio de motonáutica formula T-1 así como otras actividades recreativas para el turismo nacional e internacional, en la Laguna La Redonda radica el Centro Internacional de Pesca Deportiva de la Trucha. También existen áreas de caza donde se realiza desde el año 1990 el Torneo Internacional de Caza de la Torcaza Cabeciblanca.

- **Tipo de Turismo.**

El tipo de turismo que visita el humedal fundamentalmente es de Sol y Playa aunque existen modalidades de Ecoturismo, de Caza y Pesca pero en cifras pequeñas. Por temporadas altas y bajas.

- **Número de personas que lo visitan anualmente.**

Años	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000.	Total.
# de visitantes en miles	20.6	43.0	55.7	83.4	120.6	122.0	145.2	590.5

28. Jurisdicción Territorial (el humedal pertenece a la nación / provincia / municipalidad / es privado) y Administrativa (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal):

República de Cuba, provincia Ciego de Ávila, municipios Morón, Bolivia, Chambas y Primero de Enero.

29. Autoridad/institución responsable de la gestión/manejo del humedal (nombre y dirección completa de la entidad responsable del manejo / gestión en el terreno):

Gestión Ambiental:

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente

Unidad de Medio Ambiente, Delegación Provincial de Ciego de Avila.

Calle Marcial Gómez No. 401 esq. Estrada

Teléfono 33-22938 Fax: 33-23101, email: acc@fica.inf.cu

Persona a contactar: **Pedro Cardoso Gómez.**

Manejo Forestal:**Ministerio de la Agricultura**

Servicio Estatal Forestal

Persona a contactar: Jesús Cabrera

Telef. 033 25804 y 25760

Gestión y Manejo de Áreas Protegidas:**Ministerio de Agricultura**

Empresa para la Protección de la Flora y la Fauna.

Calle Prolongación Martí # 611 % Pedro Méndez y La Guajira.

Teléfono 33- 24302 Fax: 33-24302.

Persona a contactar: **Luis Antonio Solana Batista.****Gestión de los Recursos Pesqueros:****Ministerio de la Pesca.**

Asociación Pesquera Pescavila, Ciego de Ávila.

Calle Cuba # 64 % Honorato Castillo y Maceo.

Teléfono 33- 25495 Fax: 33- 25870.

Persona a contactar: **Luis Orlando Páz López.****Manejo de los Recursos Forestales:****Ministerio de Agricultura**

Empresa Forestal Integral Ciego de Ávila.

Calle Ciego de Ávila # 51 % Honorato Castillo y Maceo.

Teléfono 33- 23019 Fax: 33- 23019.

Persona a contactar: **Eberto Pérez Aguado.****Manejo de la Ganadería:**

Ministerio de Agricultura.

Dirección Provincial de Ganadería, Ciego de Ávila.

Calle Libertad # 102 Jicotea.

Teléfono 33-34133 Fax 33- 354167.

Persona a contactar: **Carlos Rivero Peñaranda.****Manejo Turístico:**

Ministerio del Turismo, Delegación Ciego de Ávila.

Calle Máximo Gómez # 82 % Honorato Castillo y Maceo.

Teléfono 33- 24268 Fax: 33- 266300.

Persona a contactar: **Raúl Naranjo Aday.****Manejo Apícola:**

Ministerio de Agricultura.

Establecimiento Provincial de Apicultura, Ciego de Ávila.

Calle Marcial Gómez # 1281 Final.

Teléfono 33- 28171.

Persona a contactar: **Rafael Guzmán Lores.****Manejo Hídrico:**

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

Dirección Provincial, Ciego de Ávila.

Carretera a Morón.

Teléfono 33- 23917 Fax: 33- 266386.
Persona a contactar: **Rolando Macias Alonso.**

Manejo de la Caza:

Ministerio de Agricultura

Empresa para la Protección de la Flora y la Fauna.
Calle Prolongación Martí # 611 % Pedro Méndez y La Guajira.
Teléfono 33- 24302 Fax: 33-24302.
Persona a contactar: **Luis Antonio Solana Batista.**

30. Referencias bibliográficas (sólo las científicas y técnicas)

- Tans Pardo Mary Leidy. Inventario y caracterización de la fauna de vertebrados presentes en el acuatorio de la Bahía de los Perros, al Norte de la provincia Ciego de Ávila con fines de protección y manejo. Tesis de Grado. 12 páginas. 1997
- Socarrás Torres Eliser Inventario de la fauna de La Bahía de los Perros. 5 páginas. 1993
- Estudio de los grupos insulares y zonas litorales del Archipiélago Cubano con fines turísticos. Cayos Guillermo, Coco y Paredón Grande. Colectivo de autores. 1990.
- Estructura de las asociaciones de peces en los manglares del Grupo Insular Sabana Camagüey, Cuba, Avicennia, 0:60-83 Claro, R. y J. P. García Arteaga 1993.
- Estructura de las asociaciones de peces en los arrecifes del Grupo Insular Sabana - Camagüey, Cuba. Avicennia, 2:83-107 1997
- Ecología de los peces marinos de Cuba. Editorial Academia. Claro, Reds.1994.
- Informe final del proyecto "Protección de la biodiversidad y establecimiento de un desarrollo sostenible en el ecosistema Sabana - Camagüey. "Colectivo de autores.1997.
- Blaquier, E. (1997). CITES en Cuba. Rev. Flora y Fauna 1(1):30-34.