



PROYECTO
Humedales



Humedales de Importancia Internacional
de Costa Rica

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
Costa Rica - 2015



Humedales de Importancia Internacional de Costa Rica



**Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
Costa Rica - 2015**

El contenido de esta publicación es responsabilidad del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) en el marco del proyecto Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional (Proyecto Humedales), y no refleja necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La publicación de este documento se realizó gracias al apoyo económico del Proyecto Humedales, PIMS 4966 ID 00088054 GEF-PNUD-SINAC

Publicado por: Proyecto Humedales, SINAC / PNUD. Heredia, Costa Rica.

Recopilado por: Paulina Vargas Alpízar y Néstor Veas Ayala.

Revisión Técnica:

Manrique Montes, Ulises Chavarría, José Carlos Leal, Marjorie Rojas: Palo Verde, ACAT-ACT

Luis Sánchez: Turberas de Talamanca, ACLA-P

Jaime González y Gil Ruiz: Humedal Nacional Térraba – Sierpe, ACOSA

Rotney Piedra: Las Baulas, ACT

Sebastián Bonilla: Caribe Noreste, ACTo

Braulio Navarro: Parque Nacional Isla del Coco, ACMIC

Celso Alvarado: Cuenca Embalse Arenal, ACAT

Gilberto Chávez: Refugio de Vida Silvestre Mixto Maquenque, ACA-HN

Miriam Miranda: Proyecto Humedales

Copyright: © 2015 Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) / Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Esta publicación puede citarse sin previa autorización con la condición de que se mencione la fuente.

Citar como: Proyecto Humedales. (2015). Humedales de Importancia Internacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica. SINAC / PNUD. 70 pp.





INTRODUCCIÓN

La Convención sobre los Humedales es un tratado intergubernamental que fue aprobado en la localidad de Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971; de ahí que aunque su nombre oficial es Convención relativa a los humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, se le suele denominar más comúnmente como Convención Ramsar, donde su propósito es la conservación y el uso racional de los recursos de los humedales.

La Convención Ramsar define humedales como: “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros”, además reconoce cinco tipos principales de humedales: marinos, estuarinos, lacustres, palustres y ribereños (Secretaría de la Convención Ramsar, 2013).

Costa Rica forma parte de dicha convención desde 1991, y actualmente posee 12 Humedales Protegidos de Importancia Internacional (HPII), también denominados sitios Ramsar, los cuales están distribuidos en todo el país, y son: Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro, Palo Verde, Caribe Noreste, Gandoca-Manzanillo, Parque Nacional Isla del Coco, Manglar de Potrero Grande, Laguna Respingue, Las Baulas, Turberas de Talamanca, Cuenca Embalse Arenal y Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque.

Ante la necesidad de mejorar la gestión de los humedales Ramsar de nuestro país, conservar su diversidad ecológica, y aumentar, cuando sea posible jurídicamente, el uso racional y sostenible de los recursos naturales, surge el proyecto Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional también denominado “Proyecto Humedales”.

La información aquí contenida está dirigida al público en general, docentes, niños y niñas, jóvenes y adultos, a todo aquel que desee conocer sobre las riquezas naturales de Costa Rica, así como su importancia para el país y el mundo; con el fin de comunicar, crear conciencia y promover un trabajo conjunto –sociedad y estado- para alcanzar humedales saludables.

Humedal Palo Verde



Área: 27,338 ha
Fecha de creación: 27/12/1991



DESCRIPCIÓN

El humedal Palo Verde, junto con Caño Negro fueron los primeros humedales declarados sitios Ramsar para Costa Rica en 1991. Es un complejo de humedales estacionales y permanentes, lo forman un grupo de pantanos, marismas, lagos, ríos y arroyos de la cuenca media y baja del río Tempisque, el cual junto a sus afluentes son los principales sistemas fluviales de la cuenca. A consecuencia de los cambios marcados en la precipitación entre las estaciones seca y lluviosa, el flujo varía considerablemente produciendo desbordamientos que inundan zonas aledañas a los cauces.



UBICACIÓN

Ubicado en los cantones de Nicoya y Bagaces de la provincia de Guanacaste. Incluye las siguientes áreas silvestres protegidas: el Parque Nacional Palo Verde, la Reserva Biológica Lomas de Barbudal, los Refugios Nacionales de de Vida Silvestre Mata Redonda y Cipancí, los humedales Corral de Piedra, Laguna Madrigal y Zapandí, así como los ecosistemas de humedal de El Tendal y Sonzapote. Este humedal es administrado por el Área de Conservación Chorotega. Algunas de las comunidades localizadas en las inmediaciones del humedal son: Bagaces, Bagatzi, Bebedero, Bolsón, Ortega, Playitas, Pijije, Llanos del Cortés, Falconiana, Pozo de agua, Charco, Colorado, Puerto Humo, Raizal, Roblar, Rosario y San Antonio.



IMPORTANCIA

Los humedales de Palo Verde juegan un papel importante en la conservación de diversos ecosistemas, en una de las pocas áreas donde se encuentran remanentes de Bosque Seco Tropical en nuestro país. Este humedal es uno de los más importantes en América Central para la anidación, descanso e invernada para más de 60 especies de aves acuáticas migratorias, como patos y garzas, además de rapaces, provenientes de Norte América. También, es de gran importancia para especies residentes consideradas en peligro de extinción por la legislación nacional. Muchas especies de aves que se reproducen en otras áreas de la región se benefician de la alimentación disponible, especialmente durante la estación seca, cuando los recursos disminuyen en otras zonas. Por otro lado, comunidades aledañas dependen del agua que se obtiene en algunos de los humedales para sus actividades como la ganadería.



PALO VERDE



BIODIVERSIDAD

El sitio Ramsar Palo Verde es el hábitat de muchas especies, principalmente aves, tanto migratorias como residentes. Por ejemplo el pato calvo (*Anas americana*), el pato rabudo (*Anas acuta*), la cerceta aliazul (*Anas discors*), el pato cuchara (*Anas clypeata*), garzas como el garzón azulado (*Ardea herodias*) o la garza real (*Ardea alba*), y el águila pescadora (*Pandion haliaetus*). Este humedal es el principal hábitat para el jabirú (*Jabiru mycteria*) que en Costa Rica es considerada una especie en peligro de extinción, otras especies en la misma situación que resultan beneficiadas con este humedal son el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), el jaguar (*Panthera onca*) y el mono araña (*Ateles geoffroyi*). Por otro lado, en las inmediaciones de Lomas de Barbudal se pueden encontrar más de 240 especies de abejas y 60 especies de polillas. También se protege dentro del humedal Ramsar especies vegetales en vías de extinción como el guayacán real (*Guayacum zantum*), níspero (*Manilkara zapota*), tempisque (*Sideroxilim capiri*), ron ron (*Astronium graveolen*), caoba (*Swetenia humilis*) y cachimbo (*Plastimicium pleiustachium*).



INF. SOCIOECONÓMICA

En los alrededores del Parque Nacional Palo Verde se practican actividades agrícolas y ganaderas, además del turismo, el comercio y la industria. La agricultura se ha visto favorecida por el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, que beneficia la producción de arroz, la caña de azúcar y el melón, quienes constituyen algunos de los principales cultivos. Existen tres grandes ingenios en el sector: Central Azucarera del Tempisque S.A. (CATSA), Ingenio Azucarera El Viejo y el Ingenio Taboga, además de grandes empresas de cultivo de arroz como el Pelón de la Bajura. La utilización de los recursos de algunos de los humedales del Bajo Tempisque, como el agua, constituye un insumo fundamental para las comunidades y grandes empresas. Sin embargo, la falta de regulación, coordinación y apoyo técnico favorece varias prácticas ilegales, entre ellas la pesca y la extracción de moluscos. Esta situación desencadena conflictos sociales a lo interno y externo de las comunidades.

Registro Montreux de Ramsar

Este humedal se encuentra incluido en el Registro Montreux de Ramsar desde junio de 1993, en el cual se incluyen los humedales de importancia internacional donde se están produciendo, se han producido o pueden producirse cambios negativos en sus características ecológicas como consecuencia del desarrollo de actividades humanas y requieren de manejo y protección especial para su recuperación. Por lo anterior la administración del Área de Conservación ha implementado medidas especiales de manejo para la rehabilitación de esos humedales, especialmente en el Parque Nacional Palo Verde.

AMENAZAS

Dentro de los problemas que afectan este humedal se pueden citar:

- Presencia de especies exóticas invasoras como la tifa (*Thypha dominguensis*), la zarza (*Mimosa pigra*), y de la ñanga (*Machaerium lunatum*), el Palo Verde (*Parkinsonia aculeta*), el sapo (*Ipomoea carnea*), la platanilla (*Thalia geniculata*), plantas que cubren los espejos de agua de las lagunas y obstruyen los canales de abastecimiento y drenaje.
- Procesos de sedimentación, colmatación (sedimentación excesiva) y eutrofización (excesiva cantidad de nutrientes que provocan aumento de otras especies que restan oxígeno al ecosistema) por causas antropogénicas están provocando cambios importantes en el ecosistema.
- Disminución en diversidad y abundancia de aves acuáticas.
- Sobre población de cocodrilos.
- Incendios forestales.
- Avance de la frontera agrícola.
- Cambio climático.



Humedal Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro

Área: 9,969 ha
Fecha de creación: 27/12/1991



DESCRIPCIÓN

Corresponde íntegramente con la delimitación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro. Se trata de la laguna natural más grande ubicada al norte de Costa Rica, rodeada por sectores que se inundan anualmente por el desbordamiento de los ríos Frío, Mónico y Caño Negro, generando pantanos y espejos de agua, así como la existencia de bosques inundados de yolillo. Es parte de una serie de humedales de gran importancia entre Costa Rica y Nicaragua, utilizados por una gran cantidad de animales y aves migratorias. Su especie distintiva es el pez gaspar, considerado un fósil viviente y actualmente en peligro de extinción.



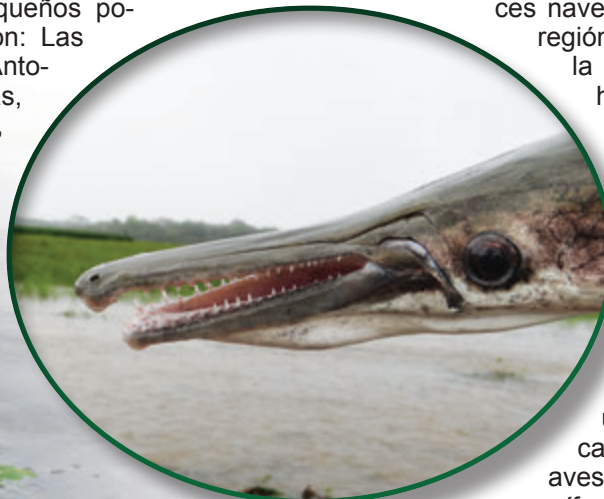
UBICACIÓN

Se ubica en la cuenca baja del río Frío, entre los cantones de Guatuso y Los Chiles, en la provincia de Alajuela, cerca de la frontera con Nicaragua. La comunidad de Caño Negro se encuentra en el margen de la laguna principal, asimismo en sus alrededores se localizan pequeños poblados como son: Las Cubas, San Antonio, Playuelas, Playuelitas, Caño Ciego. La localidad de Los Chiles, es el centro de población más grande en las cercanías del humedal.



IMPORTANCIA

El humedal de Caño Negro constituye una zona de vital importancia para el mantenimiento de la calidad ambiental del norte de Costa Rica, principalmente por su papel regulador de inundaciones y sostén de los caudales de los principales ríos y cauces navegables de la región. Asimismo, la dinámica hídrica del lugar, con inundaciones periódicas todos los años, le constituye el hogar de una gran cantidad de aves, peces, mamíferos, anfibios y reptiles que lo utilizan como refugio y sitio de alimentación, sobre todo en épocas de reproducción y migración. Varias de estas especies se encuentran en en peligro de extinción. Adicionalmente, la Laguna de Caño Negro es de gran trascendencia para el pueblo indígena Maleku de la Zona Norte de Costa Rica.



CAÑO NEGRO



BIODIVERSIDAD

El sitio Ramsar Caño Negro es el hábitat de muchas especies de aves, tanto migratorias como residentes; ejemplo de las primeras son el cuculillo piquinegro (*Coccyzus erythrophthalmus*), el martín pescador (*Megaceryle alcyon*) y la reinita alidorada (*Vermivora chrysopetra*); entre las residentes es-



tán el gavilán de ciénaga (*Busarellus nigricollis*), el mirasol (*Botaurus pinnatus*), el pato cantil (*Heliornis fulica*), la cotinga blanca (*Carpodectes nitidus*) y el soterrey pechimoteado (*Pheugopedius maculipectus*). Existen también más de 160 especies de mamíferos, entre los que destacan la danta (*Tapirus bairdii*), el jaguar (*Panthera onca*), los monos congo (*Alouatta palliata*) y carablanca (*Cebus capucinus*). Los peces superan las 45 especies; los más representativos son el sábalo real (*Megalops* sp.), el guapote (*Parachromis* sp.), el róbalo (*Centropomus* sp.) y el pez gaspar (*Atractosteus tropicus*).

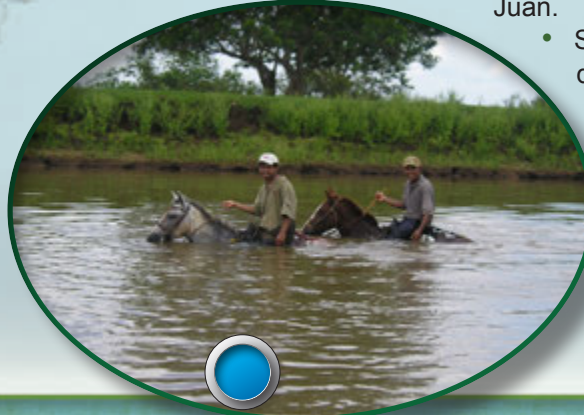


INF. SOCIOECONÓMICA

Según el Censo 2011, la población del distrito Caño Negro ronda los 1.808 habitantes; la zona se caracteriza como una de las más pobres

del país, donde los medios de vida más importantes son la agricultura, ganadería, pesca y, en menor medida, actividades relacionadas con el turismo. La zona presenta

un desarrollo social desfavorable con altos niveles de analfabetismo, debido a la deserción escolar y la escasez de empleo. Por lo anterior, la convivencia cotidiana se encuentra mediatizada por la migración temporal a espacios locales como los Chiles, Guatuso, Upala y otras regiones del país. La mayoría de las viviendas se encuentran en mal estado debido a que gran parte de la población se dedica a una economía de subsistencia.



AMENAZAS

La mayor amenaza a este humedal se da por factores antrópicos, como son:

- Actividades productivas que se han desarrollado con escaso control.
- La tala y pesca ilegal.
- Construcción de canales de drenaje para ampliar el espacio agrícola y ganadero.
- Incendios forestales.
- Fuerte expansión de monocultivos.
- Aumento en la sedimentación de la laguna principal y los cauces de ríos y caños aledaños.
- Presencia de especies invasoras tanto exóticas como nativas



de plantas y animales, como el denominado pez diablo, extendido por toda la cuenca del río San Juan.

- Sobreuso de los recursos que proporciona el humedal debido a problemas de baja escolaridad y las escasas posibilidades de empleo en la zona.

Humedal Parque Nacional Marino Las Baulas



Área: 409,6 ha
Fecha de creación: 09/06/1993



DESCRIPCIÓN

El humedal Parque Nacional Marino Las Baulas está colmado en un 80% de abundante y maduro bosque de mangle, en gran parte aún intacto. Este humedal se clasifica como tipo marino, estuarino y palustrino. El estuario posee un canal principal de más de 2 km de largo, que se divide en dos o tres canales secundarios, formando islas de manglar. El área costera está constituida por Playa Grande una barra arenosa de 3.8 km de longitud, de forma cóncava que continúa hasta la desembocadura del Estero Tamarindo, esta es una de las playas más importantes para el desove de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*).



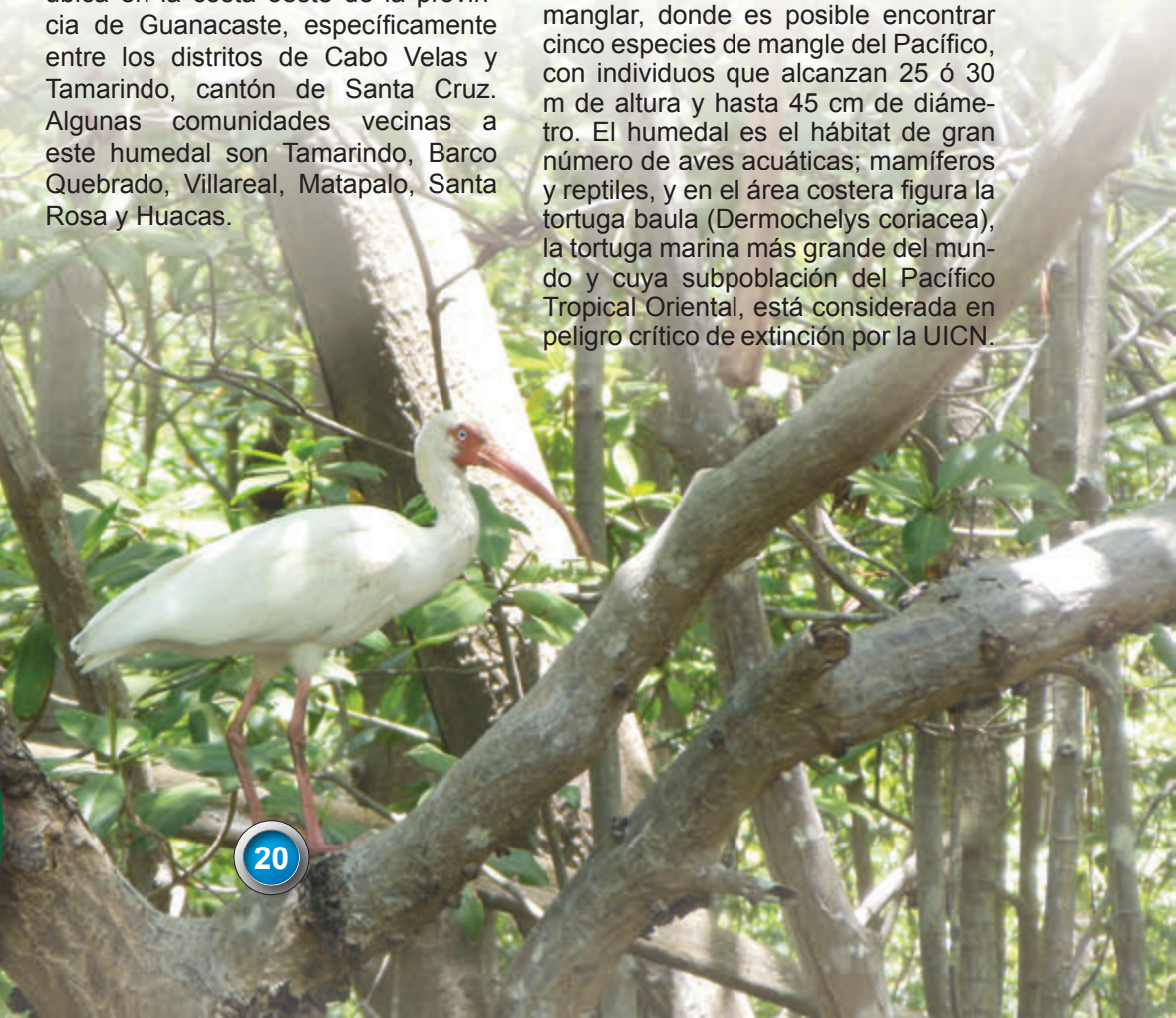
UBICACIÓN

Este humedal se encuentra en su totalidad dentro de los límites del Parque Nacional Marino las Baulas; se ubica en la costa oeste de la provincia de Guanacaste, específicamente entre los distritos de Cabo Velas y Tamarindo, cantón de Santa Cruz. Algunas comunidades vecinas a este humedal son Tamarindo, Barco Quebrado, Villareal, Matapalo, Santa Rosa y Huacas.



IMPORTANCIA

Esta área costera tiene humedales salinos permanentes que se inundan según la temporada; buena parte de su área consiste en bosques maduros de manglar, donde es posible encontrar cinco especies de mangle del Pacífico, con individuos que alcanzan 25 ó 30 m de altura y hasta 45 cm de diámetro. El humedal es el hábitat de gran número de aves acuáticas; mamíferos y reptiles, y en el área costera figura la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*), la tortuga marina más grande del mundo y cuya subpoblación del Pacífico Tropical Oriental, está considerada en peligro crítico de extinción por la UICN.

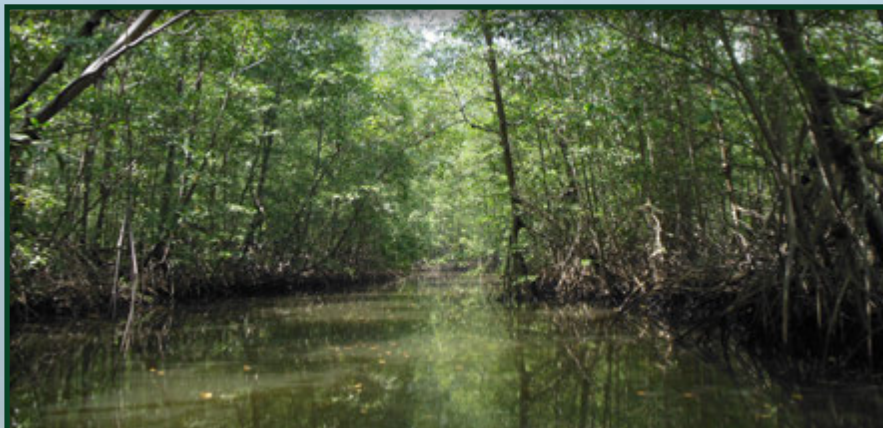


LAS BAULAS



BIODIVERSIDAD

Los manglares del humedal Las Baulas se componen aproximadamente en un 75% de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) junto a ésta es posible encontrar otras cinco especies de mangle del Pacífico, a saber: dos tipos de mangle negro (*Avicenia germinans* y *Avicenia bicolor*), este segundo es menos común, además del mangle botón (*Conocarpus erecta*) que crece en áreas menos anegadas, el mangle blanco o mariquita (*Languncularia racemosa*) y con menor abundancia el mangle piñuela (*Pelliciera rizophorae*). Aves rapaces encontradas en la zona incluyen el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el gavilán silvero (*Buteogallus urubitinga*), gavilán cangrejero (*Buteogallus anthracinus subtilis*), el gavilán colifajeado (*Buteo albonotatus*), el halcón de monte collarajo (*Micrastur semitorquatus*). Aves acuáticas como la espátula rosada (*Platelea ajaja*), el ibis blanco (*Eudocimus albus*), el pico cuchara (*Cochlearius cochlearius*), la garza azul (*Egretta caerulea*), el pato real (*Cairina moschata*) y el pelícano (*Pelecanus occidentalis*), además es posible encontrar el colibrí de manglar (*Amazilia boucardi*) que es una especie en peligro según la Lista Roja de UICN. Reptiles como el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), el caimán (*Caiman crocodilus*), la iguana verde (*Iguana iguana*) y mamíferos como mapaches (*Procyon lotor*), el vampiro falso (*Vampyrum spectrum*), coyotes (*Canis latrans*), monos aulladores (*Alouatta palliata*) y felinos como el león breñero (*Puma yaguarundi*) y el manigordo (*Felis pardalis*).



INF. SOCIOECONÓMICA

Si bien la denominación de Parque Nacional potencia la conservación en el humedal Las Baulas, dentro de sus límites se realizan algunas actividades como: deportes acuáticos, tours en bote, paseos por senderos aledaños, observación



de aves y el desove de las tortugas baula; además se practica la pesca de subsistencia de acuerdo a lo indicado en su Reglamento de Uso Público. A pesar de la oferta y demanda turística, en los distritos de Cabo Velas y Tamarindo la población en fuerza de trabajo desempleada es de 11% y 9% respectivamente según datos del Censo 2011. Cabe destacar que la región Chorotega es la segunda en pobreza y en las inmediaciones del humedal se concentra una mayoría de hogares pobres con jefatura femenina.



AMENAZAS

Dentro de la problemática que aqueja este humedal:

- Desarrollo turístico y urbanístico de manera desordenada en las zonas aledañas.

- Falta de conectividad ecológica con otras áreas protegidas.
- Contaminación por residuos sólidos, vertido de aguas residuales y por hidrocarburos.
- Extracción de recursos naturales: conchas, piedras, plantas.
- Presencia de especies invasoras como perros, gatos y caballos.
- Sobrepesca.
- Sedimentación.
- Navegación marítima sin control.
- Contaminación sónica y lumínica.
- Saqueo de huevos.
- Presencia de depredadores no naturales de huevos de tortuga.

Humedal Nacional Térraba-Sierpe

Área: 30,654 ha
Fecha de creación: 02/12/1995



DESCRIPCIÓN

El humedal Térraba-Sierpe es considerado uno de los más grandes de Centroamérica, está conformado por cinco tipos de humedales: palustre, fluvial, lacustre, estuarino y marino costero. Posee buena parte de bosque de manglar, con una superficie aproximada de 14.637 ha. Tierras dentro el Río Sierpe en su trayecto de llanura, se extiende por una zona pantanosa que ha sido rellenada lentamente y que conforma un sistema lacustre-palustre muy extenso, formando meandros. El Humedal Nacional Térraba-Sierpe lo compone un amplio espacio de lagunas, manglares, bosques inundados de "yolillo" (*Raphia taedigera*), pantanos arbóreos anegados con especies dominantes como el cerillo (*Symphonia globulifera*) asociados con espavel (*Anacardium excelsum*), lechuga de agua (*Pistia stratiotes*), sangrillo (*Pterocarpus officinalis*), además de un pantano herbáceo, playas arenosas y acantilados.



UBICACIÓN

El Humedal Nacional Térraba-Sierpe se ubica en la costa del Pacífico Sur de Costa Rica, en la cuenca baja de los ríos Sierpe y Térraba, formado por estos ríos y sus afluentes, que recorren el denominado Valle Diquís. Abarca parte de los distritos de Ciudad Cortés, Sierpe y Palmar, cantón de Osa, de



la provincia de Puntarenas. Este humedal está delimitado por la fila Brunqueña y la serranía de la Península de Osa. Algunas comunidades cercanas son Drake, Sierpe, Palmar Norte, Palmar Sur, Coronado y Ciudad Cortés.



IMPORTANCIA

La vegetación de manglar en Térraba-Sierpe juega un papel fundamental en el control de las inundaciones, la erosión costera, de los bordes y riberas de los ríos y esteros que lo surcan. Así también, actúa como cortina rompevientos ante tormentas. El Humedal Nacional Térraba-Sierpe es el hábitat de numerosas especies de aves, peces, mamíferos y reptiles, y se ha constituido en un refugio para la vida silvestre debido a su papel fundamental en el mantenimiento de la cadena alimenticia y como espacio de reproducción y permanencia de muchas especies de peces y moluscos. Aunado a esto, el ecosistema mantiene recursos naturales en relativo buen estado de salud, además de propiciar la conectividad de estos ecosistemas con en el Parque Nacional Corcovado, la Reserva Forestal Golfo Dulce y el Parque Nacional Piedras Blancas.

TÉRRABA-SIERPE



BIODIVERSIDAD

Las aves marinas residentes y migratorias son las especies más frecuentes, tales como el pato real (*Cairina moschata*), el pijije (*Dendrocygna autumnalis*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), garzón azulado (*Ardea herodias*), la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), la garza real (*Ardea alba*), la garceta nivosa (*Egretta thula*), la garceta azul (*Egretta caerulea*).

Los mamíferos y reptiles existen en menor abundancia y variedad, sin embargo es posible observar varias especies de monos, como congo (*Alouata palliata*), carablanca (*Cebus capucinus*) y tití (*Saimiri orstedii*), además de pizotes (*Nasua narica*), martillales (*Potos flavus*) y mapaches (*Procyon lotor*). Dentro de los reptiles están los cocodrilos (*Crocodylus acutus*), el caimán (*Caiman crocodilus*), la boa (*Boa constrictor*), iguanas (*Iguana iguana*) y basiliscos (*Basiliscus basiliscus*). La fauna acuática está constituida por peces, moluscos, ostras como la chucheca (*Anadara grandis*) y la piangua (*Anadara tuberculosa*), además de crustáceos. La flora es en su mayoría compuesta por especies hidrófitas, cuyos ciclos vitales deben efectuarse en asociación con el medio acuático. En el Humedal Nacional Térraba-Sierpe se pueden distinguir 3 tipos de cobertura: vegetación palustrina, vegetación herbácea y vegetación de mangle, con especies como el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle mariquita o mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), mangle gateador (*Rhizophora harrisonii*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*).



INF. SOCIOECONÓMICA

En el humedal Térraba-Sierpe y sus alrededores la dinámica económica se basa en: la extracción de piangua, la pesca, la agricultura intensiva, donde los principales cultivos que se producen son palma africana y arroz, seguidos por actividades agro-pastoriles.

La ganadería en pequeña escala es básicamente para el autoconsumo. El turismo surgió recientemente como una importante opción con altas posibilidades de crecimiento, donde empresas turísticas ofrecen paquetes que incluyen giras por los manglares, pesca deportiva, buceo, entre otros. Los índices de desarrollo de la región Brunca son muy bajos, debido a los problemas socioeconómicos que han afectado a la zona, como el cierre de la Compañía Bananera y la inestabilidad laboral. Actualmente se constituye como la región más pobre de Costa Rica, con un 40,4% de su población que vive bajo la línea de pobreza.



AMENAZAS

Múltiples problemas aquejan este humedal como son:

- El arrastre hacia el humedal de agroquímicos y pesticidas utilizados en los extensos monocultivos de las áreas periféricas.
- Cambio de uso de la tierra en las áreas de manglar y bosques inundados, hacia actividades relacionadas con la ganadería y la agricultura.
- Drenaje de humedales.
- Deforestación tipo "hormiga", donde se cortan unos cuantos árboles al año en lugares de difícil acceso, este proceso no se logra identificar fácilmente.
- Presencia de especies invasoras, como la tilapia.
- Sobreexplotación de recursos del humedal a consecuencia de la baja escolaridad y las escasas posibilidades de empleo en la zona.
- Poco reconocimiento al valor de los servicios ecosistémicos que presta el humedal.
- Ausencia de regulación para el tránsito en ríos y canales del humedal.



Humedal Gandoca-Manzanillo



Área: 10,452 ha
Fecha de creación: 02/12/1995



DESCRIPCIÓN

El humedal de Gandoca-Manzanillo incluye en su parte marina, áreas de aguas someras, áreas de vegetación submarina y arrecifes de coral; por su parte, las costas son variables con zonas de acantilados rocosos, zonas de playas arenosas de origen arrecifal y de material mineral, especialmente en el extremo sur y hacia la desembocadura del río Sixaola. Finalmente, en la parte terrestre se encuentran algunos



manglares dominados por mangle rojo (*Rhizophora mangle*), pantanos adyacentes, en su mayoría bosque latifoleado y una mezcla de bosques inundados de agua dulce, compuestos principalmente por Yolillales (*Raphia taedigera*), Cativales (*Prioria coparifer*) y Oriyales (*Camnosperma panamensis*), quebradas mareales y la Laguna de Gandoca, que es la única laguna costera en el Caribe sur costarricense.



UBICACIÓN

Se ubica al sur de la costa Caribe de Costa Rica, colindante con Panamá, aproximadamente a 12 kilómetros del pueblo de Puerto Viejo. Este humedal se encuentra en los distritos de Sixaola y Cahuita, del cantón de Talamanca en

la Provincia de Limón, y está inmerso dentro de los límites del Refugio de Vida Silvestre Mixto Gandoca Manzanillo-Jairo Mora Sandoval. Algunas localidades cercanas son Cocles, Playa Chiquita, Punta Uva, Manzanillo y Gandoca.



IMPORTANCIA

El humedal de Gandoca-Manzanillo es hábitat importante para muchas especies de aves tanto migratorias como residentes, posee la única laguna costera en el Caribe sur del país, la cual es un importante ecosistema para la sobrevivencia del manatí (*Trichechus manatus*), además, sus playas son sitio importante para desove de tortugas marinas. Este humedal es hogar de especies forestales en peligro de extinción por su alto valor económico como el ojoche (*Brosimun costaricanun*), es además, el único sitio del país con la asociación de la palma de Yolillo (*Raphia taedigera*) y el orej (*Campnosperma panamensis*), así mismo, se pueden observar en la zona de Gandoca asociaciones con *Cauropita guianensis*, especie solo reportada en forma silvestre para Colombia y Venezuela. Dentro del arrecife se ubica la especie *Meandrina mendrites*, coral solo reportado en Costa Rica para esta área. Por su parte, la laguna de Gandoca ha sido identificada como un ecosistema fundamental para la crianza de larvas de peces. Por otro lado, la cativeira de Middle Creek y el pantano de Punta Mona son dos sitios importantes como reservorio de agua para las comunidades del Sureste de Costa Rica.

GANDOCA-MANZANILLO



BIODIVERSIDAD

Este humedal posee una alta diversidad faunística; se han observado al menos 358 especies de aves, de las cuales 102 corresponden a especies migratorias del Norte, en su mayoría playeros de los géneros *Calidris* y *Charadrius*, así también aves rapaces como el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Habitan el área 113 especies de mamíferos entre las cuales se destacan el Manatí (*Trichechus manatus*) y la danta (*Tapirus bairdii*) como especies en peligro de extinción. Otros más comunes son los monos: congos (*Aloatta palliata*), cara blanca (*Cebus capucinus*) y araña (*Ateles geoffroyi*). A pesar de lo reducido del área, se han reportado felinos grandes y medianos como Jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), manigordo (*Leopardus pardalis*) y león breñero (*Felis yagouaroundi*). Otras especies de la zona, son la martilla (*Potus flavus*), el serafín de platanar (*Ciclopes didactylus*), la nutria (*Lontra longicaudis*) y el mapachín (*Procyon lotor*). Para la zona se han identificado 141 especies de reptiles y anfibios, destacan las tortugas marinas como cabezona (*Caretta caretta*), carey (*Eretmochelys imbricata*), baula (*Dermochelys coriacea*) y verde (*Chelonia mydas*). Con relación a los peces, se han identificado 343 especies entre marinas y estuarinas. Entre ellos se destacan los pargos (*Lutjanidae*), meros (*Serranidae*), róbalo (*Centropomidae*) y jureles (*Carangidae*) de importancia comercial, además, existen otros grupos ícticos de importancia ornamental.



INF. SOCIOECONÓMICA

Está habitado en su mayoría por poblaciones autóctonas, como los afro-caribeños y amerindios. La construcción del ferrocarril al Caribe, así como la carretera entre Puerto Limón y la frontera con Panamá abrió paso para a la llegada de población. Lo anterior llevó a la deforestación, degradación de los recursos naturales, y la afectación de las etnias ancestrales. Esta situación se agudizó en los últimos años por el auge del turismo y la expansión de plantaciones de monocultivos. Además del turismo, las principales actividades en la región son: la producción de banana, los cultivos de subsistencia (yuca, ñame, camote), granos básicos y la pesca artesanal.



AMENAZAS

Los problemas que se desarrollan dentro y alrededor del humedal son:

- La pesca, tanto marina como de agua dulce.
- Recolección ilegal de huevos de tortuga y la caza.
- Crecimiento desordenado del turismo.
- Problemas con la recolección y disposición de desechos sólidos y aguas residuales.
- Cambios en el uso del suelo.
- Proyectos a gran escala en las zonas aledañas, como la ampliación de la red de caminos, que alteran el drenaje, aumentan la sedimentación, erosión en la línea de playa y la mortalidad de árboles.
- Especies invasoras que atentan contra la integridad de las comunidades bióticas en el humedal, como el pez león y la tortuga oreja roja.



Humedal Caribe Noreste



Área: 75 310 ha
Fecha de creación: 20/03/1996



DESCRIPCIÓN

Este humedal abarca una importante representación de las tierras bajas del Caribe-Noreste del país, compuesto por: ecosistemas marino-costeros, que incluyen aguas someras en el litoral, largas playas de arena, desembocaduras de ríos y lagunas; en la parte terrestre, posee ecosistemas anegados como bosques inundables, pantanos herbáceos, pantanos arbolados y pantanos dominados por palmas (*Raphia taedigera* y *Manicaria saccifera*), además de un extenso sistema de canales, caños, ríos y lagunas que alimentan y conectan al humedal. En general posee una topografía bastante regular y es afectado por una alta precipitación en la zona, niveles bajos de drenaje, la acción de las mareas y cambios en el caudal de los ríos provenientes de la Cordillera Volcánica Central, la Zona Norte del país y el sur de Nicaragua.



UBICACIÓN

Este humedal se localiza en la costa noreste del Caribe de Costa Rica, aproximadamente a 80 kilómetros al norte de Ciudad de Limón y se extiende desde el Río San Juan, en la frontera con Nicaragua hasta el límite Sur del Parque Nacional Tortuguero. Según la división político administrativa del país se ubica en la provincia de Limón (cantón de Pococí) y en la provincia de Heredia (cantón de Sarapiquí). El área actual contempla partes de cuatro áreas silvestres protegidas: el Parque Nacional Tortuguero, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte y la Zona Protectora Tortuguero. Además contiene las islas más grandes del país: Calero y Brava. Algunas de las comunidades ubicadas dentro y en las cercanías del humedal son Barra del Colorado, Delta Costa Rica, Puerto Lindo, Linda Vista, San Francisco, La Aldea, Fátima y Barra del Tortuguero.



IMPORTANCIA

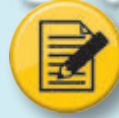
El humedal Caribe Noreste abarca un sector representativo de los sistemas de humedales presentes en las tierras bajas del Caribe de Costa Rica y sustenta especies de animales y plantas consideradas vulnerables, en peligro de extinción o endémicas de la zona. Este humedal es identificado como una de las principales rutas migratorias para gran variedad de aves, ofreciendo alojamiento y alimento a más de 150 especies migratorias. Así mismo, estos humedales son lugar de reproducción y alimentación de las principales especies de peces que forman la base para la pesca de subsistencia a lo largo de la costa caribeña de Costa Rica, y corresponde a una de las áreas más importantes para la alimentación y reproducción del manatí (*Trichechus manatus*). Las playas de este humedal son sitio de desove de cuatro especies de tortugas marinas y se incluye como uno de los sectores más importantes para la reproducción de la tortuga verde (*Chelonias mydas*) en el Caribe.

CARIBE NORESTE



BIODIVERSIDAD

Los bosques inundables de esta región poseen especies arbóreas como el almendro de montaña (*Dypteryx panamensis*), el posee un decreto de veda y es fundamental para la protección de la lapa verde (*Ara ambigu*); el cativo (*Prioria copaifera*), el sangrillo (*Pterocarpus officialis*) y el gavilán (*Pentaclethra macroloba*). Por su parte, el Yolillo (*Raphia taedigera*) y la Palma Real (*Manicaria saccifera*) son las principales representantes vegetales de los pantanos dominados por palmas. El humedal en general es hábitat para muchas aves acuáticas, tanto migratorias como residentes como el pato real (*Cairina moschata*), el pijije (*Dendrocygna autumnalis*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), el cormorán (*Phalacrocorax brasilianus*), el garzón azulado (*Ardea herodias*), la garza real (*Ardea alba*), la garceta nivosa (*Egretta thula*), la garceta azul (*Egretta caerulea*), el charrán real (*Thalasseus maximus*) y el chorlito collarito (*Charadrius collaris*) el pato cantil (*Heliornis fulica*), la garza agami (*Agamia agami*) y el martín pescador ventrirrojo (*Chloroceryle inda*), además de rapaces como el águila crestada (*Morphnus guianensis*) que es la segunda ave de rapiña más grande del país. También hay varias especies de salamandras que no han sido bien descritas y se consideran posiblemente endémicas de la zona. Especies de peces de diversas familias como Cichlidae, Characidae, Pimelodidae, Carcharinidae, Centropomidae, Lutjanidae con especies de particular interés son *Centropomus parallelus*, *Megalops atlantitus* y *Atractosteus tropicus* entre otras. Hay desove de cuatro especies de tortugas marinas: *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelis imbricata* y *Caretta caretta*. Algunos mamíferos presentes son: el manatí (*Trichechus manatus*), el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), el jaguar (*Panthera onca*), manigordo (*Leopardus pardalis*), mono colorado (*Ateles geoffroyi*), chancho de monte (*Tayassu pecari*) y la nutria (*Lontra longicaudis*).

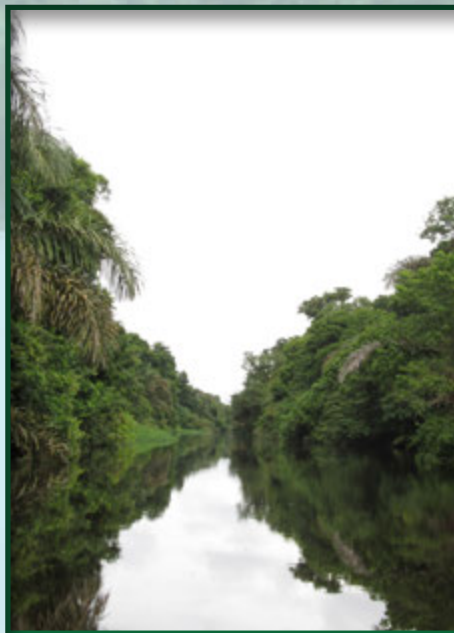


INF. SOCIOECONÓMICA

Dentro del humedal se desarrollan actividades productivas de tipo agrícola y ganadera, además de actividades relacionadas con el turismo. Muchas de las comunidades



hacen uso directo de los recursos que alberga el humedal, por ejemplo, su aprovechamiento bajo la pesca de subsistencia. El núcleo de la actividad turística se localiza en los alrededores del Parque Nacional Tortuguero, sin embargo, en el sector norte del humedal se da un movimiento considerable de turismo de carácter local



AMENAZAS

Dentro de las amenazas que se enfrentan en este humedal están:

- Avance de la frontera agrícola y ganadera.
- Extensos monocultivos de banana, piña y palma aceitera africana en los alrededores, que provocan cambios en condiciones fisicoquímicas y biológicas de los ríos, lagunas, caños y quebradas.
- Erosión y sedimentación.
- Modificación de los cauces.
- Algunas actividades de turismo local sin regulación.
- Pesca, caza y tala ilegal.
- Incumplimiento de la regulación para el tránsito en canales y lagunas del humedal.
- Limitada vigilancia policial que permite el tráfico de ilícitos.



Humedal Parque Nacional Isla del Coco

Área: 99,623 ha (2,400 ha insular y 97,223 ha marino)

Fecha de creación: 27/12/1991



DESCRIPCIÓN

Es una isla declarada Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO. Ecosistema insular alejado del territorio continental, el cual es considerado uno de los mejores sitios de buceo del mundo. La isla se formó gracias a la actividad volcánica submarina, con su punto más alto, el cerro Iglesias, que se ubica en los 634 m.s.n.m.; posee dos pequeñas playas y se caracteriza por una accidentada topografía. Este humedal Ramsar está frecuentemente nublado y azotado por copiosas y torrenciales lluvias, donde los ríos, quebradas, cascadas, acantilados e islotes, son características comunes de la isla.



UBICACIÓN

Se ubica en el Océano Pacífico a 535 kilómetros de Cabo Blanco en dirección suroeste. Administrativamente constituye el distrito 10 del cantón central de la provincia de Puntarenas. Es la única parte de la placa tectónica Cocos que sobresale de la cadena de volcanes submarinos que se extiende desde las Islas Galápagos hasta la Fosa Mesoamericana, frente a Punta Burica-Quepos, en el sector sureste de Costa Rica. El Parque Nacional Isla del Coco (PNIC) representa un humedal sin poblados ni actividades productivas, solamente una estación para la administración y albergue de guardaparques.



IMPORTANCIA

Su importancia radica en la biodiversidad marina y terrestre, representada en gran cantidad de especies endémicas de flora y fauna, así como la diversa variedad de corales y de especies pelágicas. Tanto la isla como el mar que la rodea son considerados uno de los sitios con mayor endemismo en el país. Existen 5 especies de vertebrados únicos de este lugar, así como el 16% de las plantas. Los arrecifes de coral en los alrededores contienen más de 300 especies de peces. El sitio es importante para la reproducción de algunas especies marinas y una gran cantidad de aves marinas anidan en la isla. En el PNIC crecen algunos de los arrecifes más extensos y ricos en especies del Pacífico Oriental; es lugar de reunión de animales pelágicos (de mar abierto) y animales de arrecifes (de aguas costeras) y constituye, además, el primer punto terrestre del Pacífico Americano que es alcanzado por la Contracorriente Norecuatorial que transporta aguas y organismos desde el otro lado del Pacífico hasta las costas de América, luego de recorrer una distancia de 5.000 kms, una de las brechas de aguas más grandes y profundas del planeta por lo que la isla actúa como el primer punto de colonización de larvas que han viajado a través del Pacífico. Finalmente, esta es la única isla oceánica del Pacífico oriental que posee bosque nuboso.

ISLA DEL COCO



BIODIVERSIDAD

En la Isla del Coco se encuentran más de 300 especies de peces marinos (10% endémicos), 650 de moluscos marinos (7,5% endémicos), 800 especies de insectos (15% endémicos), 100 especies de aves (13 residentes, 3 endémicas: el cucullillo de cocos (*Coccyzus ferruginens*), el mosquerito de cocos (*Nezotriccus ridgwayi*) y el pinzón de cocos (*Pinaroloxias inornata*), 5 especies de peces de agua dulce (3 endémicas) y 5 especies de reptiles (2 endémicos: el anolis de cocos (*Norops townsendi*) y el geko de cocos (*Sphaerodactylus pacificus*)). Destacan por supuesto los animales marinos como los tiburones de aleta blanca (*Triacnodon obesus*), tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón ballena (*Rhincodon typus*), atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) y los jureles (*Trachurus* spp). La Isla del Coco se caracteriza por una flora empobrecida con respecto a la del continente, pero un alto porcentaje de esas especies son endémicas, que se estiman en un 16%. Se han identificado unas 400 especies de plantas; entre los árboles más distintivos están el copey (*Clusia rosea*), el palo de hierro (*Sacoglottis holdridgei*) y la palma (*Euterpe precatoria*), aparte de una gran cantidad de helechos y bromelias. En la parte marina los arrecifes de coral que rodean la Isla incluyen 18 especies de corales, donde *Porites lobata* es la más abundante.



INF. SOCIOECONÓMICA

El impacto humano es mínimo, ya que la población se reduce a guardaparques que resguardan el sitio, existiendo una población en tránsito inferior a 15 personas de manera simultánea; ya que por su categoría de manejo, los asentamientos humanos permanentes

están prohibidos de acuerdo con la ley. Sin embargo, entre las actividades contempladas en el plan de manejo están el ecoturismo, el buceo, el voluntariado y el trabajo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Estas actividades operan directamente en la conservación de la biodiversidad marina y terrestre; el turismo de aventura y acuático es la actividad más importante que se desarrolla en el PNIC. En esta área protegida se prohíben actividades como campamentos y pernoctar en la Isla propiamente.



AMENAZAS

Las mayores dificultades que enfrenta este humedal representan:

- Limitaciones de personal y tecnología para control y protección de una zona marina tan vasta y lejana del territorio continental, ante la presencia de pescadores ilegales.
- Presencia de especies exóticas invasoras como venados que se comen las plantas nativas de la isla, cerdos que escarban el suelo y provocan erosión ocasionando daños a los ecosistemas marinos como el coral, gatos que depredan las aves de la isla, ratas y gekos que representan una amenaza para la integridad de este sitio Ramsar.
- Efectos de cambio climático sobre el ecosistema.



Humedal Manglar de Potrero Grande

Área: 139 Ha
Fecha de creación: 06/05/1999



DESCRIPCIÓN

Este un humedal lo compone un bosque de manglar en muy buen estado de conservación, con un estero y una sección marino-costera. Se haya rodeado por un bosque seco primario y se caracteriza por poseer suelos que datan de entre 80 y 100 millones de años, como parte de la Península de Santa Elena, parte de los territorios más antiguos del país.



UBICACIÓN

Está ubicado dentro del Parque Nacional Santa Rosa, en la península de Santa Elena, a lo interno de la Bahía Potrero Grande. Según la división político administrativa del país, pertenece al cantón de La Cruz, distrito Santa Elena, en la provincia de Guanacaste.



IMPORTANCIA

Es el manglar más desarrollado e intacto sobre la costa pacífica del país, que al tener suelos pertenecientes al Jurásico Medio y Cretácico Superior, lo hace uno de los sitios más antiguos de toda América Central. Este ecosistema contiene los viveros más ricos y variados de moluscos. Por ser un manglar establecido en el ecosistema de bosque seco del Pacífico mesoamericano presenta características biofísicas que son únicas y particulares, como el estar expuesto a bajas precipitaciones, altas condiciones de salinidad y temperaturas, así como fuertes vientos. Este manglar cumple una función ecológica fundamental para la biodiversidad marina y las pesquerías de la zona, pues diferentes especies utilizan el humedal para cumplir alguna parte de su ciclo de vida, entre estos sobresalen peces, aves, crustáceos y moluscos.



POTRERO GRANDE



BIODIVERSIDAD

En el bosque de manglar se encuentran especies como el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle caballero (*Rhizophora racemosa*), mangle negro (*Avicenia germi-*



INF. SOCIOECONÓMICA

Debido a que el Humedal Potrero Grande se ubica dentro del Parque Nacional Santa Rosa, posee una categoría de manejo que privilegia la conservación y por ende prohíbe toda actividad humana permanen-



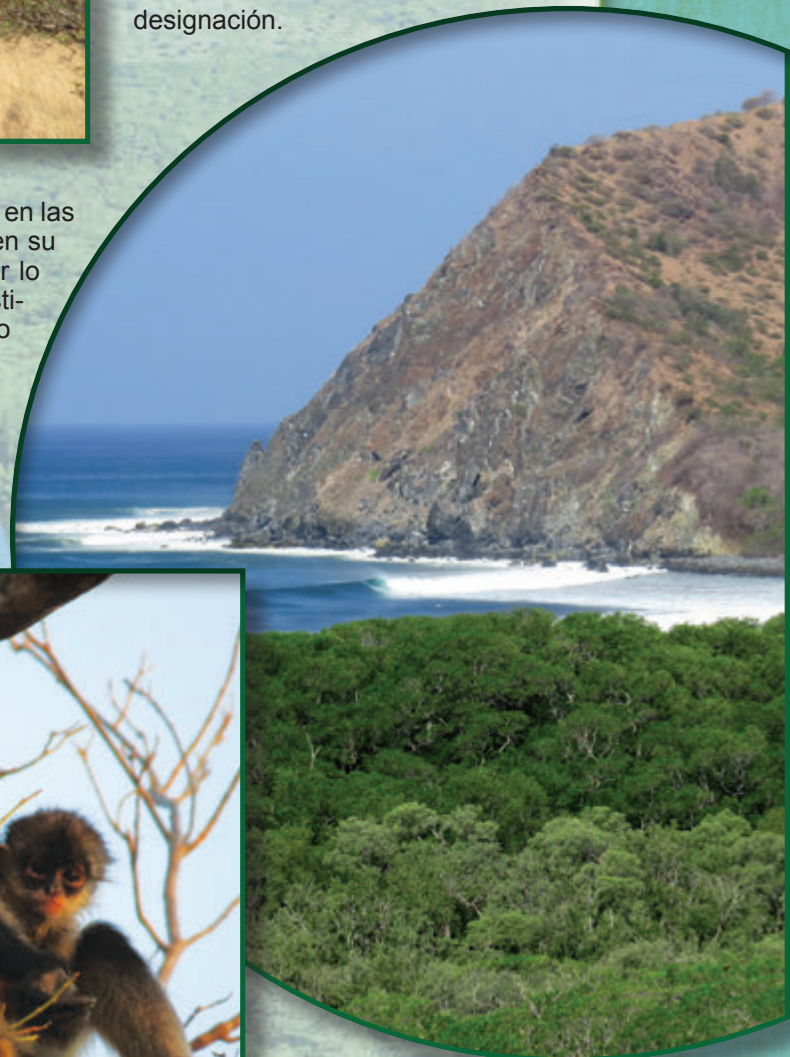
AMENAZAS

El humedal, la cuenca de captación y área circundante terrestre y marina se encuentran totalmente aisladas de comunidades y actividad humanas, debido a su aislamiento y a su posición geográfica inmerso en un valle rodeado por montañas, no hay otro uso del suelo salvo el de restauración, protección y conservación de las especies y ecosistemas. Dado su entorno totalmente protegido y su estatus totalmente protegido, el sitio ha venido acercándose a una condición todavía más prístina que la presentada al momento de su designación.



nas), mangle mariquita (*Laguncularia racemosa*), así como un importante rodal de mangle piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) especie muy rara y escasa, que además se encuentra en la lista roja de la UICN; esta población representa la distribución más al norte de la especie en todo el Pacífico oriental, lo que hace del manglar de Potrero Grande un sitio único. Entre la fauna encontramos diferentes bivalvos como almejas (*Protothaca grata*), pianguas (*Anadara tuberculosa*), y chuchecas (*Anadara grandis*). Así también, este humedal sostiene hábitats críticos para diferentes especies y sus poblaciones, como algunas aves amenazadas o de poblaciones reducidas, se encuentran casos como el perico zapoyolito (*Brotogeris jugularis*), el gavián ranero (*Geranoospiza caerulescens*) y la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), esta última en peligro de extinción. Asimismo, en el sitio existen especies de aves que utilizan el lugar para anidación como la fragata (*Fregata magnificens*).

te. No existe infraestructura en las cercanías del humedal, ni en su área de cuenca hídrica, por lo que pocas visitas de investigación o turismo controlado se realizan, como únicas posibles actividades permitidas a realizar en el humedal; sin embargo, no son comunes debido a su aislamiento y difícil acceso.



Humedal Laguna Respingue



Área: 75 ha
Fecha de creación: 06/05/1999



DESCRIPCIÓN

Es una laguna costera de agua dulce semiestacional, que mantiene cobertura de agua especialmente durante la época de lluvias y que se formó por la deposición de suelos aluviales erosionados y por la esorrentía del valle y las colinas adyacentes, dado que no existen ni quebradas ni ríos permanentes o estacionales que aporten su flujo a ella. Un tómbolo en formación constituido por guijarros y dunas de arena actúa como una barrera contra las altas olas, y a su vez, encierra y retiene el agua dulce, para dar paso al humedal. Destaca al estar ubicada en uno de los sitios más secos de Costa Rica.



UBICACIÓN

Se ubica al oeste de la Península de Santa Elena, dentro del Parque Nacional Santa Rosa. Según la división político administrativa pertenece al distrito de Santa Elena, cantón de La Cruz en la provincia de Guanacaste. Por encontrarse dentro de un parque nacional no hay poblados en sus inmediaciones ni actividades productivas.



IMPORTANCIA

Esta es la única laguna pantanosa costera de agua dulce en toda la costa pacífica norte de Costa Rica y Centroamérica. Se ubica en el sector más antiguo de América Central, y posee además, uno de los climas más secos del país. Es importante como una manera natural de capturar sedimentos, logrando así que existan una gran cantidad de plantas acuáticas de la zona, así como fauna variada.

LAGUNA RESPINGUE



BIODIVERSIDAD

En general hay poca información respecto a la flora y la fauna de la laguna. La planta más común del lugar es la hierba *Phragmites australis*, así como otra planta de tipo herbáceo que crece en la parte más profunda de la laguna, aunque esta no ha sido colectada ni identificada aún.



INF. SOCIOECONÓMICA

Debido a que el Humedal Laguna Respingue se encuentra ubicado en el Parque Nacional Santa Rosa, por su categoría de manejo se privilegia la conservación y se prohíbe toda actividad humana permanente. No existe infraestructura en las cercanías del humedal. El sitio no tiene asociado ningún valor cultural o social directo. Dado el aislamiento y lo difícil de su acceso, no se han desarrollado actividades turísticas o de investigación, por tanto no ha sufrido mayores alteraciones por efecto humano.



AMENAZAS

En la actualidad no hay problemas antrópicos fuertes en este sitio Ramsar, sobre todo por su inaccesibilidad. Hubo deforestación antiguamente, pero se detuvo con el establecimiento del Parque Nacional.



Humedal Cuenca Embalse Arenal

Área: 50.050 ha
Fecha de creación: 07/03/2000



DESCRIPCIÓN

Se trata de la cuenca hidrográfica de un lago artificial, que fue generado a partir de un represamiento en 1979, con el objetivo de ampliar la laguna natural original hasta aproximadamente el triple de su tamaño, con el objetivo de generar energía hidroeléctrica. Los antiguos pueblos de Arenal y Tronadora fueron reubicados para inundar el área donde se encontraban. Este es el lago más extenso de Costa Rica. Esta cuenca hidrográfica no es un área silvestre protegida.



UBICACIÓN

Se encuentra al noroeste del país, en el límite entre la Cordillera Volcánica de Guanacaste y la Cordillera de Tilarán. Administrativamente, está dentro de los cantones de Tilarán en Guanacaste y de San Ramón y San Carlos en la provincia de Alajuela. Algunos poblados en sus inmediaciones son: La Fortuna, Tilarán, El Silencio, Coope El Dos, Nuevo Arenal y Nuevo Tronadora.



IMPORTANCIA

Gracias su enorme extensión, así como su ubicación en la divisoria continental de aguas, su importancia radica en la cantidad de especies que alberga, superando este número las 884, entre mamíferos, aves, reptiles, insectos y peces. Asimismo, desde el punto de vista productivo, con las aguas del embalse se genera gran cantidad de la energía eléctrica del país y se abastece de agua a la totalidad del distrito de riego Arenal-Tempisque en la provincia de Guanacaste.



EMBALSE ARENAL



BIODIVERSIDAD

Posee gran riqueza florística, entre los árboles maderables o amenazados están el guayacán (*Acosmium panamense*), el plátano de danta (*Parmentiera valerii*), y el cortés amarillo (*Tabebuia ochracea*), se destaca una bromelia endémica *Piticairnia funkiaae*. Así mismo, se han introducido especies como el bambú, la teca (*Tectona grandis*), la melina (*Gmelina arborea*) y tres tipos de eucaliptos, en su mayoría con fines comerciales. Entre las especies de plantas, las hay con uso medicinal, maderables y comestibles; así también algas y pastizales. De igual manera, la fauna posee especies representativas como la danta (*Tapirus bairdii*), el puma (*Puma concolor*), el jaguar (*Panthera onca*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el tepezcuintle (*Agouti paca*), el chanchito de monte (*Pecari tajacu*) y tres especies de monos. En la laguna propiamente se han identificado entre otros: el guapote (*Parachromis dovii*), la tilapia (*Oreochromis aureus*) que es introducida, y una especie endémica: la olomina (*Priapichthys annectens*). Algunas aves tales como: el pájaro sombrilla (*Cephalopterus glabricollis*), el pájaro campana (*Procnias tricarunculata*), el ave sol (*Eurypyga helias*), el periquito alirrojo (*Touis costarricensis*), garza pechicastaña (*Agamia agami*), aguilillo blanco y negro (*Spizaetus melanoleucus*), la lora copete rojo (*Amazona autumnalis*), la pajuila (*Penelope purpurascens*), el pavón (*Crax rubra*), el tucan pico arcoiris (*Ramphastos sulfuratus*), el sargento (*Ramphocelus passerinii*) y la oropéndola (*Psarocolius montezuma*).



INF. SOCIOECONÓMICA

Aparte de las comunidades mencionadas, las cuales cuentan con todos los servicios básicos, alrededor del lago existen pequeñas comunidades dispersas y con desarrollo en infraestructura y servicios más limitado. Debe destacarse que cada una de las comunidades se caracteriza por dinámicas socio-productivas muy propias, aunque actualmente es notoria la gran propiedad ganadera y el pequeño parcelero. Actividades como turismo, recreación, pesca, agricultura, acuicultura, ganadería, irrigación, generación de energía y conservación, se desarrollan en los alrededores y como beneficio directo del humedal



AMENAZAS

Los problemas a citar son de variada índole, por ejemplo:

- Desarrollo de actividades turísticas sin planificación adecuada.
- Contaminación por agroquímicos producto de actividades agropecuarias en la cuenca.
- Deforestación y cambios en uso de la tierra que trae consigo aporte descontrolado de sedimentos.
- Falta de normalización de deportes acuáticos.



- Construcción de marinas ilegales.
- Crecimiento de algas en la superficie del espejo de agua.
- Efectos del cambio climático.
- Modificaciones en la dinámica de las lluvias lo que ha llevado a fuertes reducciones del nivel de agua del embalse y por ende afecta la producción eléctrica.



Humedal Turberas de Talamanca



Área: 192,520 ha
Fecha de creación: 02/02/2003



DESCRIPCIÓN

Son una serie de humedales de altura localizados en la Cordillera de Talamanca, de diferente tipo, origen y tamaño. Se caracterizan por ser áreas de suelos anegados, turberas, así como lagunas morrénicas de origen glaciar, desde donde inician su cauce gran cantidad de los ríos que bañan el Caribe y el Pacífico sur de nuestro país.



UBICACIÓN

Los humedales están situados en un amplio sector de la Cordillera de Talamanca, la cual se extiende desde la parte Sur del Valle Central de Costa Rica y continúa en territorio de la República de Panamá. Dichos ecosistemas de humedal se ubican dentro de sectores de varias áreas protegidas, a saber: Parque Nacional los Quetzales, Reserva Forestal Los Santos, Parque Nacional Chirripó, Parque Nacional Tapantí-Macizo de la Muerte, Parque Nacional La Amistad y la Reserva Biológica Cerro Las Vueltas. Administrativamente, el sitio Ramsar es compartido por las provincias de San José, Cartago y Limón.



IMPORTANCIA

Este es el único sitio Ramsar de Costa Rica que incluye humedales de altura, los cuales tienen una dinámica ecológica totalmente distinta a los demás del país. Una buena cantidad de estos humedales se ubican dentro de uno de los ecosistemas más frágiles y únicos de Costa Rica: el páramo, un ecosistema proveniente de Suramérica, muy poco conocido, con alto potencial de endemismo y usos medicinales. Dentro de este sitio Ramsar existe una flora única del trópico americano, encontrando también varias plantas en peligro de extinción y una serie de arbustos y gramíneas con gran resistencia a cambios extremos de temperatura. Además, este sitio se encuentra inmerso dentro de la masa boscosa continua más extensa del país, la cual incluye la más grande concentración de robles de altura (*Quercus* sp). Por otro lado, el área genera un enorme corredor biológico latitudinal y altitudinal, para muchas especies silvestres que lo utilizan para alimentación, hogar y reproducción. El área es una fuente de agua dulce debido a la gran precipitación pluvial que recibe, haciendo del sitio una verdadera "fábrica de agua"; los suelos de páramo contienen adicionalmente, una de las mayores cantidades de carbono; se han construido plantas hidroeléctricas aguas abajo que se nutren de la turbera, para aprovechar el agua captada en estos sitios para la generación de electricidad.

TURBERAS TALAMANCA



BIODIVERSIDAD

Al ser sectores a partir de los 2600 msnm, las comunidades vegetales se asocian al páramo, las turberas y los robledales. A nivel de páramo destacan las gramíneas de los grupos de ericáceas y rosáceas, así como la chusquea (*Chusquea substellata*). Entre las turberas, al ser zonas anegadas, se observan ciperáceas, plantas cojín (*Distichia* y *Plantago*), musgo del género *Sphagnum* y en especial el helecho arbustivo (*Blechnum buchtienii*). Entre los robledales, la especie más abundante y representativa es el *Quercus costarricensis*, además existen una serie de especies forestales como *Magnolia* sp, *Ocotea* spp y *Podocarpus costarricensis*, esta última especie es una conífera endémica de la región. Finalmente, por su contenido de humedad hay una gran cantidad de epifitas, entre las que son numerosas las bromelias y las orquídeas. Por su parte se han identificado unas 45 especies de mamíferos, algunos en peligro de extinción o con poblaciones reducidas, la danta (*Tapirus bairdii*), el puma (*Puma concolor*), el conejo de monte (*Sylvilagus dicei*), el mapache (*Pocyon lotor*) y el cabro de monte (*Mazama americana*). Las aves abarcan alrededor de 25 especies, destacando el junco volcánico (*Turdus nigrescens*) y el gavilán colirojo (*Buteo jamaicensis*) en el páramo, así como el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), el jilguero (*Myadestes melanops*) y varias especies de tucanes y colibríes. Los endemismos conforman aproximadamente el 27% de las especies de todos los grupos taxonómicos. Dentro de estas especies endémicas podemos citar la planta *Puya dasylirioides*, las salamandras *Bolitoglossa cerroensis*, *Bolitoglossa pesrubra*, *Bolitoglossa sooyorum*, *Bolitoglossa sombra*, en aves *Panterpe insignis*, *Selasphorus flammula*, *Selasphorus scintilla*, *Semnornis frantzii*, *Scytalopus argentifrons*, *Empidonax atriceps*, *Thryorchilus browni*, *Turdus nigrescens*, *Phainoptila melanoxantha*, *Ptilogonys caudatus*, *Zeledonia coronata*, *Diglossa plumbea* y *Acanthidops bairdii*.



INF. SOCIOECONÓMICA

Los humedales del sitio Ramsar Turberas de Talamanca se caracterizan por ser una zona de influencia indígena; así, los grupos Bribris se ubican al sureste de Talamanca; y en las cercanías de Tapantí y Chirripó se hallan los grupos Cabécares. Las poblaciones no indígenas circundantes a las áreas de influencia de estos humedales, corresponden a comunidades conformadas por caseríos



dispersos pero cercanos a la carretera Interamericana Sur. Debido a la escasez de fuentes de empleo, las comunidades aprovechan los recursos del bosque de robledales, como: extracción de lana (musgos) con fines tradicionales religiosos, elaboración de carbón de roble cultivo y recolección frutas, ganadería de leche, reforestación, producción de hortalizas y turismo ecológico. Otra actividad de suma importancia es la producción y pesca de trucha.



AMENAZAS

Se pueden señalar los siguientes puntos:

- Falta de estudios que valoren las capacidades y daños la actividad turística a las turberas.
- Incendios forestales.
- Contaminación por actividades como la acuicultura (especies introducidas y sus residuos) y agricultura de hortalizas (químicos).
- Cambio climático, por ser los páramos ecosistemas especialmente vulnerables, poniendo en riesgo la flora, fauna, suelos y la producción de agua, con su consecuente afectación a animales, personas y diferentes actividades de producción.
- Las líneas de transmisión eléctrica con las respectivas torres y servidumbres de paso en las inmediaciones de las turberas, que afectan el ecosistema.
- Alto tránsito vehicular en la carretera Panamericana que provoca muerte de fauna, descarga de basura, así como contaminación por desagües hacia las turberas.



Humedal Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque

Área: **59.692 ha**
Fecha de creación: **22/05/2010**



DESCRIPCIÓN

El Humedal Maquenque contempla una serie de complejos lagunares representativos de la zona norte de Costa Rica. Humedales que son parte importante de un bosque muy húmedo tropical y de un sistema hidrológico, caracterizado por la presencia de tres grandes ríos: San Juan, San Carlos y Sarapiquí, los cuales delimitan las áreas protegidas que integran el Humedal Maquenque. Este humedal presenta una gran riqueza de arreglos vegetales, dentro de estos ecosistemas se incluyen pantanos y yollillales como el denominado Canacas; además de sistemas lagunares como Maquenque, Tamborcito, Remolino Grande, Manatí, Astilleros, Gemelas y Colpachí; los mismos drenan hacia los diferentes ríos.



UBICACIÓN

Este humedal se encuentra al norte de Costa Rica e incluye el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque, así como la franja intermedia del Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte. El humedal de Maquenque es compartido por dos provincias, en Alajuela, incluye secciones de los distritos de Cutris y Pital, en el cantón de San Carlos; y en la provincia de Heredia abarca secciones del distrito de La Cureña, en el cantón de Sarapiquí. Muchos poblados se ubican dentro de este humedal así como en sus alrededores, como son: Puerto Viejo, Pital, Boca Tapada, Boca San Carlos, Saíno, Chaparrón, Cureña, Golfito, Yucatán, Remolino, Remolinito, Tambor, Boca Sarapiquí, Coopevega y El Jardín.



IMPORTANCIA

El humedal Maquenque es un ejemplo representativo de un complejo de humedales que desempeñan un papel hidrológico, biológico y ecológico significativo en el funcionamiento natural de una parte de la cuenca del río San Juan. Estos humedales influyen en la regulación o estabilidad del clima regional, determinando un hábitat único y apropiado para muchas especies. Las condiciones del humedal favorecen una abundante biodiversidad, lo que incluye poblaciones reducidas de especies en peligro de extinción, algunas son el jaguar (*Panthera onca*), el manatí (*Trichechus manatus*), el pez gaspar (*Atractosteus tropicus*), el almendro de montaña (*Dipteryx panamensis*) y la lapa verde (*Ara ambiguus*), para la cual el humedal representa buena parte de la reducida distribución que posee esta frágil población.

MAQUENQUE



BIODIVERSIDAD

El área alberga un estimado de 354 especies de árboles, de los cuales 28 se catalogan como amenazados y 10 endémicos; algunas especies comunes son: la caobilla (*Carapa guianensis*), roble coral (*Terminalia amazonia*), manú (*Minquartia guianensis*) y el areno (*Qualea paraensis*). Se encuentran mamíferos como el Tepezcuintle (*Agouti paca*), el cabro de monte (*Mazama americana*), el cariblanco (*Tayassu tajacu*), saino (*Tayassu pecari*), mono congo (*Alouatta palliata*), mono colorado (*Ateles geoffroyi*), nutria (*Lontra longicaudis*) y el puma (*Puma concolor*); especies de aves como: *Falco peregrinus*, *Ara ambiguus*, *Ara macao*, *Falco deiroleucus*, *Spizastur melanoleucus*, *Daptrius americanus*, *Morphnus guianensis*, *Jabiru mycteria*, *Helionis fulica*, *Electron carinatum*, algunas en peligro de extinción. Otros grupos que mantienen representación son los reptiles, y anfibios de los cuales 25 especies están amenazadas. Dentro de los peces, los más comunes son los poecilidos, characidos y los cíclidos, mojarras y guapotes (*Ciclasoma dovii*), *Ciclasoma loisellei*, el guapote tigre (*Ciclasoma mamanguense*) y la vieja (*Ciclasoma nicaraguense*).

INF. SOCIOECONÓMICA

Los residentes de la zona reconocen la importancia de los recursos y servicios que brinda el humedal, destacando el potencial de los ríos, caños y lagunas para transporte fluvial, turismo, recreación, pesca como medio de esparcimiento, y como alimentación y negocio



para los residentes. Hay actividad agrícola principalmente de yuca, palmito y piña; así como ganadería que genera mano de obra temporal y promueve la disminución de áreas naturales inundadas. Los principales núcleos de población se localizan a lo largo de los ríos San Carlos, Sarapiquí y San Juan. Los habitantes de la región cuentan con ingresos económicos limitados, debido al difícil acceso a la zona y escasas fuentes de empleo. Además, prevalece un índice de escolaridad bajo y problemas asociados al tema migratorio (región fronteriza), invasión de terrenos y extracción ilegal de los recursos naturales.

AMENAZAS

En el humedal Maquenque varios factores son la causa de su deterioro:

- Tala ilegal.
- Cacería
- Fuerte arrastre de sedimentos.
- Contaminación con químicos procedentes de aplicaciones de pesticidas en plantaciones cercanas.
- Utilización de químicos como método de pesca de camarones.
- Alteración y fragmentación del paisaje.
- Presencia de la especie invasora denominada "pez diablo" que está acaparando el nicho de las especies nativas.
- Insuficiente recurso técnico y económico para la gestión del humedal.



LITERATURA CONSULTADA

Aguilar, G. (1999). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Cuenca Embalse Arenal. 17pp

Alfaro, S y Camacho, A. (2015). Memoria del taller Planificación del Proyecto Humedales a nivel de Áreas de Conservación, 17, 18 y 19 de marzo de 2015. Proyecto Humedales SINAC/PNUD. 670pp

Arias, F. y Días, S. (2014). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro. Versión 2014-2017. 27pp

Arias, F. y Chaves, G. (2014). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque. Versión 2014-2017. 19pp

Blanco, R. (2012). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Laguna Respingue. Versión 2014-2017. 11pp

Blanco, R. (2012). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Humedal Potrero Grande. Versión 2014-2017. 16pp

Calvo, C. (2007). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Humedal Caribe Noreste. Versión 2006-2008. 6pp

González, J. (2011). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Humedal Nacional Terraba-Sierpe. Versión 2009-2012. 15pp

Masis, J. (2014). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Gandoca Manzanillo. Versión 2014-2017. 20pp

Navarro, B. (2014). Ficha informativa de los humedales Ramsar (FIR): Parque Nacional Isla del Coco. Versión 2014. 12pp

Piedra, R. (2014). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR): Las Baulas Versión 2014-2017. 18pp

Quirós, G.; Solano, M. y Gamboa, J. (2001). Ficha informativa de los humedales Ramsar (FIR): Palo Verde. 19pp

Sánchez, L. (2014). Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar Turberas de Talamanca (FIR) – Versión 2014-2017. 12pp

Secretaría de la Convención Ramsar. (2013). Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971). 6ta edición. Secretaría de la convención Ramsar. Gland, Suiza. 116pp

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Portada

- Caimán - Jorge Gamboa
- Aves acuáticas en Mata Redonda - Luciano Capelli
- Salinas Humedal Las Baulas - Christian Díaz

Humedal Palo Verde

- Aves acuáticas en Mata Redonda - Luciano Capelli
- Laguna Palo Verde en Parque Nacional Palo Verde - Paulina Vargas
- Río Tempisque - Paulina Vargas
- Jabirú - Renato Paniagua
- Garza tigre en Mata Redonda - Luciano Capelli
- Aves acuáticas en Mata Redonda - Luciano Capelli

Humedal Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro

- Humedales Palustres Caño Negro - Renato Paniagua
- Pez Gaspar - Renato Paniagua
- Caimán - Jorge Gamboa

- Piches - Renato Paniagua
- Ave Anhinga cazando - Renato Paniagua
- Hombres a caballo - Néstor Veas
- Aves acuáticas - Renato Paniagua

Humedal Parque Nacional Marino Las Baulas

- Boca del Estero Tamarindo - Christian Díaz
- Ibis Blanco - Christian Díaz
- Salinas Humedal Las Baulas - Christian Díaz
- Bosque de manglar en Parque Nacional Marino Las Baulas - Christian Díaz

Humedal Nacional Terraba Sierpe

- Laguna en Humedal Nacional Terraba Sierpe - Cristhian Masis
- Piangueros - Cristhian Masis
- Playa con árbol de mangle - Cristhian Masis
- Bosque de Manglar en Humedal Nacional Terraba Sierpe - Cristhian Masis

Humedal Gandoca-Manzanillo

- Laguna de Gandoca - Paulina Vargas
- Serpiente Bocaracá - Paulina Vargas
- Gandoca - Paulina Vargas
- Playa Manzanillo - Paulina Vargas
- Laguna de Gandoca - Paulina Vargas

Humedal Caribe Noreste

- Vista desde el Cerro Tortuguero - Paulina Vargas
- Árbol en Laguna - Sebastián Bonilla
- Atracadero Tortuguero - Paulina Vargas
- Canal en Tortuguero - Sebastián Bonilla
- Vista desde el Cerro Tortuguero - Paulina Vargas
- Celaje en Humedal Caribe Noreste - Sebastián Bonilla

Humedal Parque Nacional Isla del Coco

- Islotes - Esteban Herrera
- Ave Sula sula - Esteban Herrera
- Cardumen - Esteban Herrera
- Ave Charrán blanco (Gygis alba) - Esteban Herrera

Humedal Manglar de Potrero Grande

- Vista aérea manglar y playa de Potrero Grande - Luciano Capelli
- Gavilán cangrejero - Albán José Jiménez
- Vista aérea manglar y playa de Potrero Grande - Luciano Capelli
- Humedal Potrero Grande - Albán José Jiménez
- Monos araña - Albán José Jiménez
- Manglar y playa Potrero Grande - Albán José Jiménez

Humedal Laguna Respingue

- Laguna Respingue (vista izquierda) - Daniel Janzen
- Laguna Respingue (vista derecha) - Luciano Capelli
- Laguna Respingue (desde sobrevuelo) - Milena Gutiérrez
- Islote frente a Laguna Respingue - Luciano Capelli
- Laguna Respingue (vista frontal) - Luciano Capelli

Humedal Cuenca Embalse Arenal

- Vista del Volcán Arenal - Paulina Vargas
- Embalse Arenal - Paulina Vargas
- Volcán Arenal desde represa - Paulina Vargas
- Paisaje de la Cuenca del Embalse Arenal - Paulina Vargas
- Carretera sobre la represa - Paulina Vargas
- Parque Eólico en Tilarán - Paulina Vargas

Humedal Turberas de Talamanca

- Turberas Parque Nacional Tapantí Macizo de la Muerte - Luis Sánchez
- Planta Puya dasylirioides - Luis Sánchez
- Lagunas Parque Nacional Chirripó - Néstor Veas
- Río Terbi en Parque Nacional Chirripó - Luis Sánchez

Humedal Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque

- Humedal Palustre - ACA-HN
- Maquenque - Vladimir González
- Laguna con lirios - Sebastián Bonilla
- Garza tigre - Sebastián Bonilla
- Humedal Palustre - Aurora Camacho



Humedales de Importancia Internacional de Costa Rica

Disponible en: Oficina Unidad Técnica de Proyecto Humedales
Santo Domingo, Heredia, Costa Rica
Teléfono: 2244 9565
<https://www.facebook.com/proyctohumedales>
Email: proyecto.humedales@sinac.ac.cr





Laguna Respingue

Área: 64 ha
Creación: 06-05-1999

ÁREA DE CONSERVACIÓN
GUANACASTE

Caño Negro

Área: 10.131 ha
Creación: 27-12-1991

ÁREA DE CONSERVACIÓN
ARENAL-HUETAR NORTE

Potrero Grande

Área: 490 ha
Creación: 06-05-1999

Cuenca Embalse Arenal

Área: 50.761 ha
Creación: 07-03-2000

Maquenque

Área: 59.644 ha
Creación: 22-05-2010

ÁREA DE CONSERVACIÓN
ARENAL - TEMPISQUE

Las Baulas

Área: 1.317 ha
Creación: 09-06-1993

Palo Verde

Área: 29.040 ha
Creación: 27-12-1991

ÁREA DE CONSERVACIÓN
TEMPISQUE

ÁREA DE CONSERVACIÓN
CORDILLERA VOLCÁNICA CENTRAL

Océano Pacífico

ÁREA DE CONSERVACIÓN
PACÍFICO CENTRAL



Foto: Paulina Vargas



Foto: Jorge Gamboa



Foto: Christian Elías



Foto: Christian Matín



Foto: Paulina Vargas



Foto: Paulina Vargas



Foto: Esteban Herrera Herrera



Foto: Luciano Capelli



Foto: SINAC-AGI



Foto: Paulina Vargas



Foto: Luis Sánchez



Foto: SINAC-AGA-HV

Isla del Coco

Área: 203.895 ha
Creación: 21-04-1998



ÁREA DE CONSERVACIÓN
MARINA ISLA DEL COCO

Térraba Sier

Área: 26.77 ha
Creación: 02-12-1998



Conservación, uso sostenible de la biodiversidad de los servicios de los ecosistemas protegidos de...

RAGUA

Costa Rica

Sitios Ramsar



América

Simbología

- Límite internacional
- Límite áreas conservación
- Humedales Ramsar

Elevación (msnm)

- 0 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 1500
- 1501 - 2000
- 2001 - 2500
- 2501 - 3000
- 3001 - 3500
- 3501 - 3800



Mar Caribe

Gandoca-Manzanillo

Área: 10.559 ha
Creación: 02-12-1995

Turberas de Talamanca

Área: 78.853 ha
Creación: 02-02-2003

Terraba Sierpe

Área: 26.779 ha
Creación: 02-12-1995

PANAMÁ

Humedales Ramsar

La Convención sobre los Humedales es un tratado intergubernamental que fue aprobado en la localidad iraní de Ramsar, el 2 de febrero de 1971, su propósito es la conservación y el uso racional de los recursos de los humedales. Costa Rica forma parte de dicha convención desde 1991, y actualmente posee doce Humedales Protegidos de Importancia Internacional, también denominados sitios Ramsar, que son:

1 **HUMEDAL PALO VERDE.** Es el primer humedal declarado sitio Ramsar para Costa Rica. Es un complejo de humedales estacionales y permanentes: pantanos, marismas, lagos, ríos y arroyos de la cuenca media y baja del río Tempisque, provincia de Guanacaste. Se incluyen el Parque Nacional Palo Verde, la Reserva Biológica Lomas de Barbudal, los Refugios de Vida Silvestre Mata Redonda, Cipacil y El Tendol; y los humedales Corral de Piedra, Sonzapote, Laguna Madrigal y Zapandí.

2 **HUMEDAL REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE MIXTO CAÑO NEGRO.** Corresponde al Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro. Se trata de una laguna natural, rodeada por sectores inundables, generando pantanos y un gran espejo de agua. Forma parte de una serie de humedales de gran importancia entre Costa Rica y Nicaragua, utilizados por una gran cantidad de animales y aves migratorias. Está localizado en la cuenca baja del río Frio, en la provincia de Alajuela, en las cercanías de la frontera con Nicaragua.

3 **HUMEDAL PARQUE NACIONAL MARINO LAS BAULAS.** Posee un 80% de abundante y maduro bosque de manglar, en parte aún intacto. Este humedal se clasifica como tipo marino, estuarino y palustrino. El estuario posee un canal principal que se divide en canales secundarios, formando islas de manglar. El área costera está constituida por Playa Grande, una de las playas más importantes para el desove de la tortuga baula (*Desmochelys conacea*). Este humedal se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Marino las Baulas, en Guanacaste.

4 **HUMEDAL NACIONAL TERRABA SIERPE.** El humedal Terraba-Sierpe es considerado uno de los más grandes de Centroamérica. Está conformado por un bosque de manglar, tipificado como un humedal estuarino intermareal, y asociado con un humedal palustrino boscoso. Se ubica en la cuenca baja de los ríos Sierpe y Terraba, en la costa del Pacífico Sur, provincia de Puntarenas.

5 **HUMEDAL GANDOCA-MANZANILLO.** Incluye áreas de aguas marinas someras, vegetación submarina, arrecifes de coral, playas arenosas y acantilados rocosos. En su zona terrestre se encuentran manglares dominados por manglar rojo, pantanos, bosques inundados de agua dulce: yolliales, cativales y orivales; quebradas adriales y la Laguna de Gandoca, que representa la única laguna costera en el Caribe Sur de Costa Rica. Se ubica en la Provincia de Limón, dentro del Refugio de Vida Silvestre Mixto Gandoca-Manzanillo-Jairo Mora Sandoval.

6 **HUMEDAL CARIBE NORESTE.** Abarca ecosistemas de tierras bajas y marino costeros que incluyen: aguas someras en el litoral, playas de arena, desembocadura de ríos y lagunas, canales, caños, bosques terrestres inundables, pantanos herbáceos, arbolados y de palmas. Se ubica en las provincias de Limón y Heredia. El humedal lo conforman cuatro áreas silvestres protegidas: el Parque Nacional Tortuguero, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo y la Zona Protectora Tortuguero.

7 **HUMEDAL PARQUE NACIONAL ISLA DEL COCO.** La isla es además Patrimonio Natural de la Humanidad. Se formó gracias a la actividad volcánica submarina, posee dos pequeñas playas y se caracteriza por una accidentada topografía. Los ríos, quebradas y cascadas, acantilados e islotes, son características comunes. Se ubica en el Océano Pacífico a 535 kilómetros de Cabo Blanco en dirección suroeste. Es un humedal sin poblados, solamente cuenta con una estación de guardaparques.

8 **HUMEDAL MANGLAR DE POTRERO GRANDE.** Es un manglar marino y estuarino, rodeado por bosque seco primario. Es el manglar más desarrollado e intacto sobre la costa pacífica del país, se caracteriza por tener suelos que datan de entre 90 y 100 millones de años, en el Pacífico norte del país. Está ubicado en el Parque Nacional Santa Rosa, en la Bahía Potrero Grande, Guanacaste.

9 **HUMEDAL LAGUNA RESPINGUE.** Es una laguna costera de agua dulce semiestacional, que mantiene cobertura de agua especialmente durante la época de lluvia, dado que no existen ni quebradas y/o ríos permanentes o estacionales que aporten su flujo a ella. Se ubica dentro del Parque Nacional Santa Rosa, provincia de Guanacaste, por tanto, no hay poblados en sus inmediaciones ni actividades productivas.

10 **HUMEDAL CUENCA EMBALSE ARENAL.** Se trata del lago artificial más grande de Centroamérica, generado a partir de un represamiento para producir energía hidroeléctrica en 1973, además es la principal fuente del Distrito de Riego Arenal-Tempisque en Guanacaste; habitando una gran área para la siembra de cultivos agrícolas. Este humedal no forma parte de ningún área silvestre protegida. Se ubica en las provincias de Guanacaste y Alajuela.

11 **HUMEDAL TURBERAS DE TALAMANCA.** Son una serie de humedales de altura (sobre los 2800 msnm) localizados en la Cordillera de Talamanca, por ejemplo: áreas de suelos anegados, turberas, lagunas morrénicas y lagunas de origen glaciar. Estos humedales están ubicados dentro de varias áreas protegidas: Parque Nacional los Quetzales, Reserva Forestal Los Santos, Parque Nacional Chirripó, Parque Nacional Tapantí-Macizo de la Muerte, Parque Nacional La Amistad y la Reserva Biológica Cerro Las Vueltas. El área es parte de las provincias de San José, Cartago y Limón.

12 **HUMEDAL REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE MIXTO MAQUENQUE.** Este humedal contempla: una serie de complejos lagunares, un bosque muy húmedo tropical y de un sistema hidrológico representativo de la zona norte de Costa Rica, caracterizado por la presencia de tres grandes ríos: San Juan, San Carlos y Sarapiquí. Hay una gran riqueza de arreglos vegetales como pantanos y yolliales. Incluye el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque, así como la franja intermedia del Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Nicaragua-Costa Rica, en las provincias de Alajuela y Heredia.



conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los ecosistemas protegidos de importancia internacional

Junio, 2015