

Este documento fue basado en la obra de Lopez, H. (1995), modificado y adaptado por Julio Barquero y Didíher Chacón, miembros del Programa Marino de ANAI.

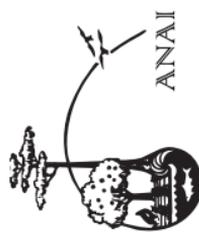
Asociación ANAI

Apdo. 170-2070,
Sabanilla, Montes de
Oca, San José,

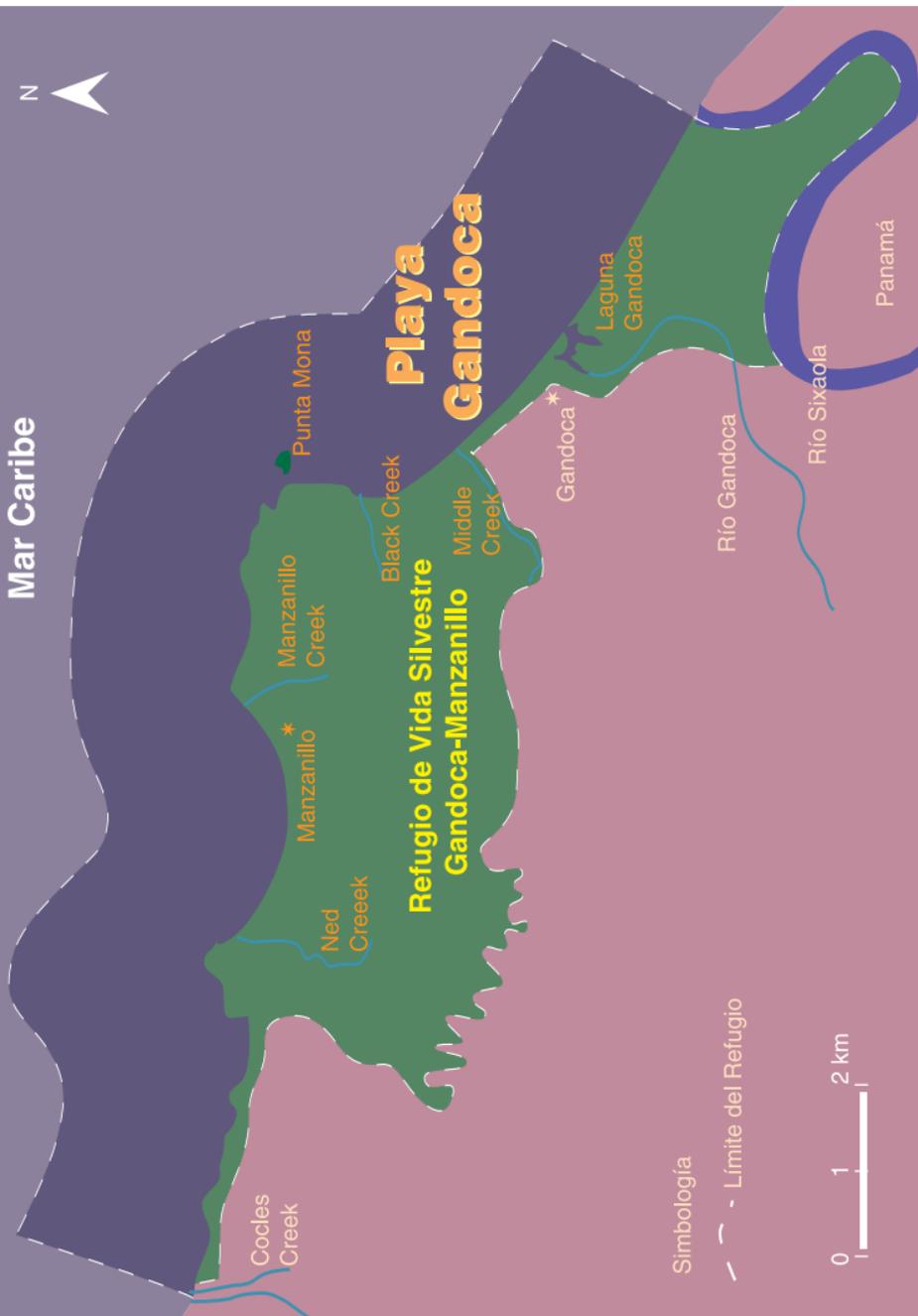
Tel: (506) 224 3570

Fax: (506) 253 7524

E-mail: anaicr@sol.racsa.co.cr



Mar Caribe



Simbología

- - - Límite del Refugio

0 1 2 km

REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE GANDOCA/MANZANILLO, LIMON, COSTA RICA

GUÍA DEL VISITANTE



El Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo (REGAMA) es un lugar de gran belleza, que posee playas de arenas oscuras y mar tranquilo la mayor parte del año, con arrecifes coralinos a poca profundidad. En su parte continental dispone de bosque húmedo tropical, de gran valor por su biodiversidad y su potencial turístico y científico. Esta diversidad de ambientes, en conjunto con la costa y su topografía irregular, hacen de este lugar un paraíso para los amantes de la naturaleza.

REGAMA fue creado mediante el Decreto Ejecutivo N° 16614, del 1° de julio de 1985. Su objetivo es proteger, con la participación ac-



AGRADECIMIENTOS

Este panfleto se realizó con el aporte económico del Programa Ambiental Regional para Centro América (PROARCA/Costas-USAID/G-CAP), cuyos ejecutores (The Nature Conservancy, World Wildlife Fund y Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island) han creído en el proceso que llevamos a cabo en el REGAMA.

Gracias a todos nuestros socios en la conservación que participaron y aportaron elementos para la validación, edición y producción de este documento.



LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SON ILEGALES

- * Pescar langosta con arbaleta y buceando con tanques.
- * Pescar cambute o cualquier otra forma de vida marina buceando con tanques.
- * Capturar, consumir, vender, comprar o usar de cualquier manera las tortugas Carey, baula, verde y caguama).
- * Recolectar, vender, transportar o comer huevos de tortugas marinas (baula, Carey, verde y caguama)

INFORMACION Y GUIAS TURISTICOS

- * El MINAE tiene dos sedes operativas: Cocles-Manzanillo, ubicada en el pueblo de Manzanillo y Gandoca, en el pueblo del mismo nombre (en implementación a diciembre de 1998). Su telefax es 754-2133.
- * La Asociación de Desarrollo Integral de Manzanillo dispondrá, a partir de noviembre de 1998, de una oficina en la sede operativa del Refugio.
- * La Asociación de Desarrollo Integral de Mata de Limón-Gandoca tiene su sede en esas comunidades; la Finca Comunal es un punto de información, y está a unos 800 metros antes de la playa de Gandoca.
- * La Asociación ANAI tiene dos centros operativos: Hone Creek (Telefax 750-0020) y San José Teléfono 224-3570, Fax 253-7524, correo electrónico: anaicr@sol.racsaco.cr).
- * Tanto en el sector de Cocles-Manzanillo como en el de Gandoca existen grupos organizados de guías turísticos, que tendrán mucho gusto en guiar sus visitas al bosque, la playa, los arrecifes coralinos y el mar abierto.

tiva de las comunidades, especies en peligro de extinción y mantener en estado inalterado varias áreas que constituyen muestras de ecosistemas únicos en el país.

Se encuentra situado al sur de la provincia de Limón, en el cantón de Talamanca, distrito de Sixaola. Tiene una extensión de 9.499 hectáreas: 5.013 de sección continental y 4.436 la parte marina.

Esta área de conservación incluye a las comunidades de Cocles, Punta Uva, Manzanillo, Punta Mona y Gandoca.



Su relieve es principalmente plano, con pequeñas colinas no mayores de 185 metros de altura, cubiertas de bosques. También presenta pantanos, pastizales y cultivos

El Refugio es además parte del Corredor

Biológico Talamanca-Caribe, y constituye una franja de bosques que une la costa con las montañas de la Reserva de la Biosfera La Amistad.

La administración del Refugio está a cargo del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), a través de la Dirección Subregional del Área de Conservación La Amistad-Caribe (ACLA-Caribe). En esta labor, es apoyado por un Comité Asesor y dos Comités Zonales de Apoyo: Cocles-Manzanillo y Gandoca.

ASPECTOS CULTURALES

En el sector Punta Uva-Punta Mona predomina la cultura afrocaribeña de origen jamaicano, la cual se expresa a través de la música, las comidas, la artesanía, las historias y las costumbres.



COMPORTAMIENTO DENTRO DEL REFUGIO

Para mayor información, consulte el folleto adjunto que trata específicamente el tema; a las autoridades del MINAE, o a los voluntarios de los Comités para la Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA). En términos generales, las siguientes actividades son prohibidas para los visitantes, por atentar contra el equilibrio de la naturaleza.

- * Talar árboles y extraer plantas o cualquier otro tipo de productos forestales.
- * Cazar o capturar animales silvestres, recolectar o extraer cualquiera de sus productos o subproductos.
- * Recolectar o extraer corales, conchas, rocas, algas o cualquier otro desecho marino.
- * Recolectar o extraer rocas, fósiles u otros productos de origen geológico.
- * Portar armas de fuego, arpones, redes, trampas, jaulas y cualquier instrumento que pueda ser usado para la cacería.
- * Introducir animales o plantas exóticas.
- * Provocar cualquier tipo de contaminación ambiental.
- * Dar de comer o beber a los animales.

REGLAS DE COMPORTAMIENTO



Los lechos de pastos marinos están constituidos por el “zacate de tortuga”, *Thalassia testudinum*, y, en menor proporción, por el pasto de manatí (*Syringodium filiformis*).

Estos lechos son más abundantes en las zonas protegidas de los arrecifes, y se encuentran detrás de las crestas de los arrecifes de Punta Uva, Manzanillo y Punta Mona. Estas plantas son comidas directamente por una gran cantidad de organismos marinos. La langosta espinosa, *Panulirus argus*, un crustáceo de gran importancia económica en la costa caribeña, utiliza estos lugares como sitio de reproducción y crianza.



El Refugio Gandoca-Manzanillo es excepcional por poseer cinco tipos de arrecifes coralinos:

rampas escalonadas distales, arrecifes marginales, parches de arrecifes, bancos carbonatados y arrecifes de base angosta; que son centros de reproducción y cría e una enorme diversidad de seres vivos, y que contribuyen con la economía local a través de la pesca y el ecoturismo

En Cocles y en Gandoca predomina la cultura propia de los inmigrantes del resto del país, entremezclada con la afrocaribeña.

Muchos residentes están orgullosos de su legado cultural, y les complace compartirlo con los visitantes



Junto al Refugio se encuentra la Reserva Indígena Keköldi,

donde habitan representantes de las etnias bribri y cabécar. Ellos mantienen muchos de los rasgos culturales, indígenas característicos: lengua, estructura corporal, vivienda y tradiciones.

La comunidad de Puerto Viejo está justo antes del Refugio, y también es un destino turístico importante.



CLIMA

El clima es caliente y húmedo. La región recibe lluvia durante todo el año, pero presenta las menores precipitaciones en abril, setiembre y octubre. En diciembre y enero el tiempo suele ser lluvioso. El mar está calmo en los meses de menos lluvias.

En la zona se debe estar preparado para el sol intenso, con bloqueadores solares y gorras, y para la lluvia torrencial, con ponchos impermeables y sombrillas.

Las temperaturas son moderadas durante todo el año, con valores que oscilan entre 24 y 28 grados centígrados. En la noche la temperatura es agradable y cuando se presentan días cálidos, las altas temperaturas son mitigadas por la brisa marina, haciendo la estancia más comfortable. La precipitación en la zona está entre los 2,500 a 5,500 mm dependiendo del mes y el año.

RECURSO HÍDRICO

El Refugio cuenta con 10 microcuencas independientes entre sí, que drenan sus aguas al mar sin formar parte de ninguna cuenca mayor. Los ríos Cocles y Sixaola le sirven como límites naturales al Refugio.



OTROS ORGANISMOS MARINOS

La existencia de ecosistemas como arrecifes de coral, fondos arenosos, manglares y bosque primarios junto a la playa permite una abundancia de moluscos, tanto conchas (bivalvos) como caracoles (gastropodos) y pulpos (cefalópodos). Se han encontrado 136 especies de estos invertebrados en el Refugio. Una especie representativa es el cambute (*Strombus gigas*), caracol que se encuentra en peligro de extinción.

Los crustáceos (cangrejos, camarones y langostas) están representados por 25 especies. Son comunes la jaiba (*Callinectes sapidus*) y el cangrejo de tierra (*Cardisoma guanhumi*).



su supervivencia está siendo amenazada por la destrucción de su hábitat y la contaminación.

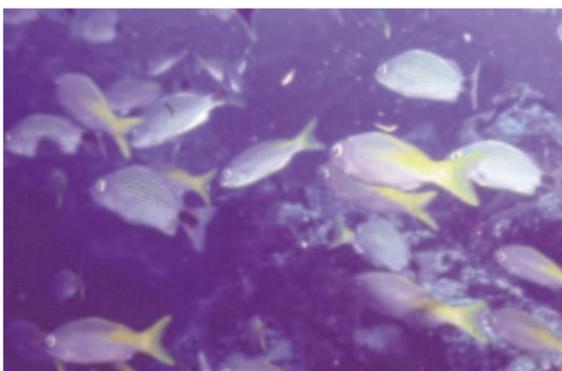
PECES

Los peces marinos y de estero del Refugio suman 217 especies. Las especies dominantes son los pargos (lutjanidos), meros (serránidos), roncadores (pomadásidos) y jureles (caránidos), todos los cuales forman parte de las comunidades de peces de mar abierto, de arrecife de coral, manglares y desembocaduras de riachuelos.



En los arrecifes coralinos, las especiales condiciones ambientales favorecen una gran diversidad de especies; es común observar barracudas, rayas, tiburones y numerosos peces ornamentales.

En cuanto a peces de agua dulce, se han identificado 56 especies, incluyendo dos especies endémicas (sólo aquí se encuentran): la olomina *Phallichthys quadripunctatus* y la mojarra *Cichlasoma rhytisma*.



La laguna de Gandoca es el sitio de crianza del sábalo (*Megalops atlanticus*), un pez de gran importancia para la pesca deportiva en Costa Rica.

TOPOGRAFIA, GEOLOGIA Y SUELOS

El REGAMA tiene una topografía entre plana y ondulada. Un 70% del área tiene pendientes mayores que 10%, ubicadas principalmente en el área de recarga de las microcuencas. Los suelos son de origen aluvial y en general, son poco fértiles.

Punta Mona presenta una costa rocosa de origen coralino, con acantilados formados por calizas, que alcanzan hasta 15 metros de altura. Este sector, de gran belleza está cubierto por el bosque original. Las áreas entre Punta Uva y Manzanillo presentan arrecifes coralinos y playas arenosas intercaladas con plataformas coralinas. Playa Gandoca tiene la característica de ser muy dinámica, por causa de la alta energía que posee la marea en esta zona. No es apropiada para bañistas, pero cuenta con una singular belleza natural, y es la playa más importante para el desove de la tortuga baula (*dermochelys coriacea*) en la región.

DESCRIPCION GEOGRAFICA

FLORA

Los humedales ocupan cerca de 400 hectáreas, y se ubican en los suelos con poco drenaje. En el pantano de Manzani- llo, de 350 Ha. se localiza una asociación biológica única en el país, formada por la palma yolillo (*Raphia taedigera*) y el árbol orey (*Camnosperma panamensis*). Este árbol tiene sus únicas poblaciones en el Refugio. Merece especial atención las densidades en el Refugio que pueden alcanzar hasta 100 especies de árboles/hectárea, lo que lo hace un lugar de inmensa biodiversidad.

Otro árbol raro es el higuierón, *Ficus bullenoi*, sólo observa- do aquí, en Cahuita y en Palmar Norte. Muy recientemen- te se ha informado de la presencia del árbol de chicle (*Ma- nilkara inundata*), que se conocía únicamente en la selva amazónica.

Es importante resaltar la presencia del árbol “bala de ca- ñón” (*Cauropita guianensis*), que se encuentra en forma sil- vestre únicamente en Colombia, Venezuela y en el REGA- MA.

Además, se pueden observar rodales puros de cativo (*Prio- ria copaifera*) y caobilla (*carapa guianensis*), de incalculable valor ecológico.

Otro elemento importante ubicado en la Laguna de Gando- ca es un bosque de mangle rojo (*Rhizophora mangle*). Un



La playa más importante desde el punto de vista biológico es Playa Gandoca, la cual está comprendida entre Punta



Mona y la desemboca- dura del río Sixaola. Aquí llega a desovar principalmente la tortuga baula (*Dermochelys cor- riacea*), la cual es acom- pañada por la tortuga carey (*Eretmochelys im- bricata*), la tortuga verde (*Chelonia mydas*) y la ca- guama (*Caretta caretta*). En esta playa, la comunidad, el MI- NAE y la Asociación ANAI han protegido las tortugas des- de la creación del Refu- gio.

Las ranas venenosas de hermoso colorido, son comunes en los sende- ros del bosque. Al igual que las iguanas, cule- bras, y demás reptiles,



FAUNA

La observación de delfines es una actividad ecoturística de importancia en el REGAMA. Es posible apreciar, con la conducción de guías locales, tres especies de delfines: tucuxi (*Sotalia fluviatilis*), nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y pintado (*Stenella frontalis*).



INSECTOS



Hay una enorme variedad de insectos, los cuales han sido poco estudiados. Es muy común observar especies de mariposas como la famosa morfo (*Morpho peleides*), y otras muchas de gran belleza y colorido.

ANFIBIOS Y REPTILES

Este tipo de fauna es bastante rica, con 141 especies observadas. Existen buenas poblaciones de caimán (*Caiman crocodilus*), cocodrilo (*Crocodylus acutus*), iguana verde (*Iguana iguana*) y tortugas de agua dulce.



manglar de este tipo no se encuentra en otros sitios de la costa caribeña, ya que la alta precipitación y la escasa variación de las mareas afectan la salinidad que necesitan estos árboles. En este sitio se encuentra el único banco natural de ostión de mangle, *Crassostrea rhizophorae*.

En el Refugio crecen también tres especies autóctonas en peligro de extinción: el cachá (*Pithecellobium iodopodum*), el ojoche (*Brosimum costaricanum*) y el manú (*Minquartia guianensis*).



ASPECTOS BIOLÓGICOS Y ECOLÓGICOS

AVES



Se pueden observar cerca de 358 especies de aves. Esta cifra incluye 102 especies migratorias de Norteamérica. Muchas de las aves registradas son más características de Panamá que de Costa Rica, y es poco probable encontrarlas en otras zonas del país. De las especies registradas, 31 están catalogadas como “elementos especiales”, y 8 son consideradas como amenazadas. El área representa un punto estratégico para el estudio y observación de las aves migratorias, de playa y de bosque en la costa caribeña de Costa Rica.

MAMIFEROS

Se ha observado 113 especies de mamíferos, tanto terrestres como acuáticos. Muchas de las especies están en peligro de extinción o amenazadas, y entre ellas se encuentran: la danta (*Tapirus bairdii*), el manatí (*Trichechus manatus*), el puma (*Felis concolor*), el jaguar (*Panthera onca*) y el león breñero (*Herpailurus yagouaroundi*) y el manigordo (*Leopardus pardalis*). Es posible apreciar tres especies de monos: el congo (*Alouatta palliata*), el carablanca (*Cebus capucinus*) y el araña (*Ateles geoffroyi*).

Otros mamíferos de especial relevancia son: el serafín de platanar (*Ciclops didactylus*), el saíno (*Dicotyles tajacus*), el cariblanco (*Tayassu pecari*), el mapache (*Procyon lotor*), el pizote (*Nasua nasua*), el oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el tepzcuintle (*Agouti paca*), la nutria (*Lutra longicauda*) y la martilla (*Potus flavus*).

