

REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE TAMARINDO

El 27 de junio de 1990 se crea por Ley No. 7149, el Refugio Nacional de Fauna Silvestre Tamarindo, Ley publicada en la Gaceta No. 121 de la misma fecha.

Este Refugio, anteriormente había sido creado vía Decreto No. 17566-MAG del 23 de junio de 1987, publicado en La Gaceta No. 118, comprende un área aproximada de 500 hectáreas (420) con manglares que se encuentran en su mayoría intactos, conservando las características fundamentales y todas las especies necesarias para el funcionamiento normal de sus ecosistemas especiales, donde habitan gran cantidad de aves acuáticas, de agua dulce y marítimas, así como mamíferos y reptiles.

Constituye uno de los sitios de anidación más grandes del mundo (Playa Grande) de la tortuga baula, (*Dermochelis coriacea*), la más grande de las tortugas del mundo y que se encuentra incluida como especie en peligro de extinción a nivel mundial dentro del Apéndice I de la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES). Además protege unas 400 has. de manglar.

ZONA DE VIDA:

Transición a tropical seco.

PRECIPITACIÓN PROMEDIO:

2176 mm al año (para la Estación Santa Rosa, que dista a 8 kilómetros del Refugio).

CLIMA:

En general poco monzónico, además la acción intermitente de los vientos del oeste aminora este efecto.

GEOLOGÍA:

El sector de costa es una gradiente hacia tierra firme caracterizado por los siguientes aspectos:

- a) El suelo medido en el límite norte, presenta 4 bandas bien definidas en cuanto a la proporción de arena, pendiente y grado de meteorización. La primera banda de 0-150 m del ancho es un suelo arenoso, grisáceo claro, la segunda banda, de los 150-500 m de ancho, es arenoso limoso, de color pardo rojizo, con un poco de arcilla,

más cubierto de vegetación semiboscosa. La tercera banda 500-600 m. de ancho, es un suelo rojizo, ligeramente arcilloso dedicado a la agricultura. La cuarta banda es de un suelo negro limoso, con depositación fluvial periódica y con lluvias fuertes en las mareas altas se inunda parcialmente. Comprende vegetación de manglar y piñuelas y tiene un ancho de 40-60 m. (La medida es aproximada, ya que el límite entre ellas es difícil de delimitar).

- b) En dirección al estero existe una suave pendiente que hace escurrir el agua. El agua que escurre es poca, pues el suelo es muy permeable y está fuertemente excavado por galerías de cangrejos, lo cual aumenta la infiltración. La vegetación nativa del lugar tendría una distribución con este gradiente: muy decidua al frente o con especies de follaje adaptado a los niveles altos de sal en el aire; más superviviente en el suelo de arena meteorizada (pardo a rojizo que retiene más agua en sus horizontes superiores. Al fondo, cerca del estero es de transición y con elementos del borde del manglar y reaparecen elementos del litoral.
- d) Donde el relieve sigue plano, hasta el agua del estero, el manglar se establece.
- e) La retención de humedad del suelo aumenta tierra adentro, al aumentar la arcilla, el limo y hacerse más microporo el espacio del suelo. Esto propicia una vegetación más copiosa, superviviente y de mayor tamaño.
- f) La disminución de la salinidad. Conforme se interna tierra adentro, la sal es menor pues la vegetación litoral retiene el aerosol marino y la lluvia lava la sal, también la mayor infiltración al frente favorece a los bandos posteriores.
- g) La capacidad productiva del suelo aumenta hacia el estero siendo mayor en los bandos b y c.

La presencia de una capa de cirio (arena salada o sandstone) bajo el suelo, es una capa a nivel que se presenta a 75-100 m de la playa y a 3-3.5 m de profundidad. Entre el borde del manglar, cuando hay grada está entre 0.70-1.20 m a 50 m del manglar, se registró a 1.75-2.0 m de profundidad. El cirio está debajo del suelo y tiene un espesor de varios

metros, aflora en el manglar. El manto freático está principalmente ubicado en esa capa. El cirio es arena soldada por la depositación de carbonatos de calcio, de ahí que el agua extraída presenta una dureza considerable. En la capa de arena soldada el microporo es mayor que en el suelo limo-arcilloso.

El grueso de la capa del suelo mayor hacia el mar, se debe al efecto constructivo del viento que acumula mayores capas de arena sobre un episodio de sedimentación con influencia de río. Este episodio ha dado origen a las fracciones arcillosa y algo a la limosa. El cirio se convierte en el receptor de los minerales movidos por lixiviación. La acción de los cangrejos al sacar del fondo lodo, vuelven los minerales a la capa superficial. Sin embargo, los huecos y galerías de los cangrejos sirven para precipitar el agua superficial al fondo, llevando materiales orgánicos y minerales. Los residuos orgánicos o pesticidas solubles en agua, pueden contaminar de esta forma el cirio.

El manglar, es un manglar maduro con poca sucesión. Las bandas de especies de mangle son muy estables y la erosión está controlada. Son poblaciones viejas y frágiles a la deforestación, pero bien pobladas. El Río Matapalo es un río corto, con poca capacidad para dar fuertes crecidas, aunque mantiene un área estable en verano. Así la erosión está supeditada a la acción de las mareas en el estero y ésta no presenta frentes peligrosos, sino puntos donde apenas se nota. No hay corrientes fuertes en la marea alta, sino un cambio gradual. El manglar en marea baja presenta lodos enjutos y no hay puntos de erosión; hay vados y pequeños huecos, indicadores de un buen recambio de aguas, pero sin corrientes fuertes. Esta es una condición de alto equilibrio para el manglar, lo cual se nota por escasas áreas de sucesión.

VEGETACION:

El área en el pasado fue totalmente arrasada, por lo que, en este momento presenta una vegetación de reposición y áreas de sucesión temprana.

Presenta las siguientes coberturas:

a) Bosque Litoral Avanzado

Áreas antiguamente perturbadas, con troncos de residuo, pero con una arboleda densa, con las especies típicas del litoral. La elevación 6-10 m. En algunos sitios

requiere raleo, en otros sustitución de especies. El microclima está bien regulado: sombra, humedad, regula bien el efecto de aerosol marino, está bien poblado de aves.

b) Bosquete de Madero Negro

Con un microclima no bien regulado: caliente y asoleado. Presenta invasión moderada de cornizuelos, bejucos y algunas plantas rastreras.

c) Bosque de Guácimo

Pocas especies, pero árboles en forma variada. Microclima bien regulado, muchos cangrejos y buena fauna.

d) Bosquete de Chapernillo

Bosque joven de 10-15 m de alto dominado por la especie Lanchoarpus sp., que constituye una mancha continua.

e) Residuos del Bosque Nativo

Algunos árboles grandes y valiosos en una banda rala a la orilla del manglar, de buena diversidad, ejemplo: ceiba, guapinol, panamá, sabrino, tinto, espino negro, pochote, arcillo, guácimo molenillo. Presenta buena fauna.

f) Areas de Cultivo Abandonadas

Residuos de siembras pasadas, hay ayote, sandía, arroz y sorgo. Es un suelo de buena fertilidad, pero con utilización de cultivos cortos de invierno.

g) El Estero

Este manglar en la actualidad se encuentra en muy buenas condiciones. Sin duda alguna, ha sido explotado en tiempos pasados, principalmente para utilizar su leña en salineras.

La estructura del manglar en la mayoría de sus áreas es excelente, existen árboles que alcanzan hasta 25 y 30 metros de altura y 45 cm. de diámetro. Se encuentra dominado en un 70-75% por el mangle rojo (Rhizophora mangle), que es la especie de mayor altura y diámetro.

Otras especies frecuentes, aunque en menor cantidad son el palo de sal de dos clases (Avicenia germinans) y (Avicenia bicolor), este último más escaso, además el mariquita (Conocarpus erecta) que crece en áreas menos inundadas, el caballero (Languncularia racemosa) y en

menos cantidad se encuentra el mangle piñuela (Pelliciera rizophorae).

El estero posee un canal principal de más de 2 kms. de largo, que en ocasiones se divide en dos o tres canales secundarios, formando islotes de mangle, principalmente dominados por el mangle rojo.

USO DEL TERRENO

Se establece con base en el tipo de suelo, los niveles de protección, valor del paisaje y su productividad. Los usos posibles son los siguientes:

- Recreación activa (actividades de play y mar permitidos.
- Protección del habitat de tortugas.
- Recreación pasiva e interacción social.
- Producción de frutales (cítricos, guayaba, coco, carao, tamarindo, mangos, carambola, zapote, aguacate, mamones, manzana de agua.
- Maderas para cercas vivas (cedro amargo, caoba, teca y pochote.
- Villas.
- Edificaciones pesadas (hoteles, condominios)
- Areas de deporte (canchas para deportes varios).
- Protección Agrícola.

ESPECIES AMENAZADAS DENTRO DEL REFUGIO

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| - <u>Pandion haliaetus</u> | Aguila pescadora |
| - <u>Buteogallus urubitinga</u> | Gavilanes |
| - <u>Buteo albonotatus</u> | Gavilanes |
| - <u>Micrastur semitorquatus</u> | Gavilanes |
| - <u>Ajaia ajaja</u> | Espátula rosada |
| - <u>Vampyrum spectrum</u> | Murciélago |
| - <u>Crocodylus acutus</u> | Cocodrilo |
| - <u>Caiman crocodylus</u> | Guajipal |
| - <u>Amazona auropalliata</u> | Lora nucaamarilla |
| - <u>Pelecanus occidentalis</u> | Pelícano |

PROYECTOS DE DESARROLLO (TURISTICO)

- 1) Desarrollo Playa Grande (Aprobado)
313 lotes para residencias y condominios
- 2) Centro Turístico Mario Rina (No aprobado)
5,5 has, 40 cabinas
- 3) Centro Ecológico Pueblo Tropical (No aprobado)
30 has. hotel 972 ocupantes, residencias 107, condominios 20.
- 4) Residencial Ecológico Playa Tortuga (No aprobado)
20 has. 100 lotes residenciales y un condohotel para 120 personas.
- 5) Residencial Tamarindo Beach (Aprobado)
35 has., 175 lotes residenciales
1 hotel con capacidad para 980 personas
Áreas recreativas y servicios
- 6) Vista Capitán (Aprobado)
32 has. Está fuera de la zona marítimo terrestre
- 7) Puesta del sol (Aprobado)
Desarrollo residencial de 9.5 has.
Incluye el plan de desarrollo: condominios, restaurantes y áreas verdes.
- 8) Bahía Tamarindo (Aprobado)
Desarrollo Residencial compuesto por dos partes
570 lotes para 290 residencias, 3 hoteles, 300 condominios y áreas comerciales.