

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA DE VIDA ESTUDIANTIL  
SEDE DE TURRIALBA  
TURISMO ECOLOGICO



PROGRAMA DE VOLUNTARIADO

DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL TURÍSTICO  
DEL PARQUE NACIONAL LA CANGREJA



Cristian Gamboa Sánchez  
A16091 UCR

**JULIO - 2003**

## Introducción.

Costa Rica ha sido reconocido a nivel mundial como un paraíso natural, donde las condiciones geográficas y climáticas han hecho de este pequeño país un puente entre la flora y la fauna de Norte y Sur América. El costarricense puede hacer gala de la belleza de su país sin temor a ser presumido, pues contamos con aproximadamente el 6% de la biodiversidad del planeta, esto debido a que poseemos dos de los ecosistemas más ricos que existen “El bosque tropical lluvioso y los arrecifes de coral”.

Lastimosamente al analizar la historia de nuestro país, nos damos cuenta de que desde el siglo XIX, el territorio comenzó a sufrir grandes procesos de deforestación y destrucción de los recursos naturales, primero por la actividad cafetalera en el Valle Central, luego a gran escala en la vertiente atlántica por compañías bananeras como la United Fruit Company. Para terminar, la actividad ganadera en el siglo XX acabó por deforestar todas las tierras correspondientes a las llanuras del norte de nuestro país, esto aunado al desproporcionado crecimiento demográfico que se ha dado en las últimas décadas han sido fuertes amenazas al patrimonio natural costarricense.

Como respuesta a esta problemática, Costa Rica inicia desde hace varias décadas un esfuerzo por crear de áreas de conservación como son los parques nacionales, reservas biológicas, zonas protectoras, refugios de vida silvestre y otros- Hoy día el MINAE y su oficina ejecutora el Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC) es el ente encargado de administrar estas áreas de conservación.

Este programa de áreas protegidas creció en el año 2002 con la creación del Parque Nacional La Cangreja ubicado en el cantón de Puriscal. En este momento el Parque se encuentra en un proceso de crecimiento y formación, por lo cual aun es necesario realizar muchos estudios que ayuden a valorar y comprender la riqueza que estas montañas encierran. Este documento pretende contribuir a esta causa.

### **Objetivo general**

- Desarrollar en el Parque Nacional La Cangreja, un estudio que permita describir el sitio desde un punto de vista tanto ecológico como turístico.

### **Objetivos específicos.**

- Describir las formaciones vegetales presentes en el lugar, así como la fauna asociada a ellas.
- Proponer opciones para un adecuado manejo del Parque Nacional La Cangreja, esto en conjunto con las comunidades que lo rodean.
- Determinar cuáles son los principales atractivos turísticos del lugar y cuáles son sus posibilidades de desarrollo.
- Realizar una descripción de las comunidades que rodean el Parque, que permita identificar sus principales problemas y sugerir posibles soluciones.

### **Antecedentes Del Cantón De Puriscal**

Puriscal forma parte de la Provincia de San José, fue declarado cantón el 7 de agosto de 1868, lo conforman los siguientes distritos: Santiago (cabecera), Mercedes Sur, Barbacoas, Grifo Alto, San Rafael, Candelaria, Desamparaditos, San Antonio, Chires.

El cantón posee una historia muy rica que comienza desde la época precolombina donde fue habitado por grupos indígenas entre los que se recuerda especialmente al grupo del Cacique Pacacua, súbdito del Cacique Garabito. Hoy día aun es posible encontrar los vestigios de estos antiguos pobladores, como material arqueológico, principalmente en Santiago y Barbacoas, lugares que se presume fueron antiguos cementerios.

Pero no solamente existen restos de habitación indígena sino que actualmente podemos encontrar las reservas indígenas de Zapatón y Quitirrisi donde los indígenas llevan una vida sencilla, en la que no dejan de lado sus

costumbres y tradiciones. La producción artesanal de estas personas bien puede ser valorada como una joya del folclor nacional.

Se cree que la colonización del lugar se inició a partir de 1815 y la primera iglesia se construyó en 1871.

El nombre del cantón es bastante particular ya que es único en el país, este se deriva de “purisco” nombre que recibe el frijol cuando se encuentra en flor, debido a ello es fácil intuir que el frijol es uno de los principales cultivos de la zona.

### **Aspectos Geomorfológicos**

Puriscal presenta cuatro unidades geomorfológicas de origen volcánico, tectónico, erosivo y sedimentación aluvial.

La de origen volcánico se subdivide en serranía con fuertes pendientes, y cerros de Turrubares; en la primera encontramos terrenos formados por rocas volcánicas muy propensas a provocar deslizamientos, la segunda está conformada principalmente por rocas de tipo ígneo, como lavas intrusivas.

La de origen tectónico y erosivo se subdivide en dos unidades, superficie de alta erosión y fila costeña. La primera presenta superficie ondulada con pendientes suaves y valles con laderas de fuerte pendiente. La segunda tiene fuertes pendientes y se compone de rocas areniscas, calizas y lucitas arcillosas, todo esto debido al levantamiento del fondo marino.

La sección erosiva se ubica principalmente en Santiago y Salitral, se componen principalmente de rocas de origen volcánico, y hace bastantes años estos sitios fueron cabeceras de deslizamientos.

### **Hidrografía**

El sistema fluvial de Puriscal pertenece a la vertiente del Pacífico, el cantón es drenado por las cuencas de los ríos Tusubres, Pirris y Grande de Tarcoles.

Entre los ríos importantes del cantón podemos mencionar: El Tulin, Chires, Negro, Guarumal, Picagres, Chucas, La Pita y Quebrada Azul.

### **Parque Nacional La Cangreja.**

El parque se encuentra en la parte sur este del cantón de Puriscal en los distritos de Mercedes Sur y Chires. Para llegar al lugar se debe realizar el siguiente recorrido; se viaja en la ruta N° 239 hasta Salitrales, se desvía con rumbo sur oeste hasta Tufares, luego hasta Vara Blanca, sigue por el sur el camino hasta Santa Rosa, por ultimo se llega al poblado de Mastatal,

El Cerro La Cangreja forma parte de la fila costeña, que tiene su origen el levantamiento del fondo marino por movimientos tectónicos y orogénicos, la topografía es escarpada, los suelos se caracterizan por ser rojizos, arcillosos y ácidos, con acumulación de óxido de hierro y



aluminio en el subsuelo. Este tipo de suelos es muy poco apto para actividades agrícolas, ya que su productividad es muy baja, esto aunado a la fuerte pendiente que domina la mayor parte del territorio, lo cual provoca que la erosión actúe rápidamente convirtiendo así el suelo en una superficie estéril.

Las tierras aledañas al Parque en su mayoría se dedican a la ganadería de engorde, y al cultivo de arroz y frijoles para el auto consumo, estas actividades han acabado por destruir la mayoría de los bosques que en el área existían, por lo que el Parque se convierte en un oasis de la vida silvestre de Puriscal, así como una zona protectora de grandes recursos hídricos.

La mayor parte de las tierras del Parque pertenecen al Cerro La Cangreja, en este lugar encontramos un bosque en etapa clímax, el cual además de contener gran variedad de especies florísticas y faunísticas tiene la particularidad de presentar varios pisos altitudinales en un área muy reducida, lo que resulta ser de gran interés científico. Las otras secciones del parque se conforman principalmente de fincas en las que la actividad agrícola ha sido abandonada; se pretende que el Estado costarricense compre esas tierras a corto plazo, sin embargo el proceso de compra no es sencillo debido a las grandes limitantes económicas que existen, pero idealmente se deberían comprar a la mayor prontitud aproximadamente 1500 hectáreas, Esto porque

el estado no puede brindar protección a tierras que no le pertenecen, ni pedir a un campesino que no cultive en sus tierras si este es el único sustento que posee.

### **Clima y biodiversidad**

Su clima se clasifica como tropical lluvioso, la lluvia esta presente en casi toda época del año, con excepción de una estación seca relativamente corta entre Enero y Febrero. La precipitación promedio anual se encuentra entre los 2000 y 4500 mm. La temperatura es cálida durante todo el año.



La vegetación que potencialmente podríamos encontrar en prácticamente toda la zona y que realmente se encuentra en la faldas del cerro es el bosque tropical muy húmedo de transicional a premontano que se localiza en el piso basal de 200 a 700 m.s.n.m. El bosque se caracteriza por ser denso, de hoja ancha y perennifolio, con un estrato superior que va de los 30 a 40 metros. Dentro de la vegetación podemos encontrar gran cantidad de lianas, palmas y epífitas. Además encontramos otro tipo de bosque en las altitudes que van desde los 700 a los 1300 m. El bosque pluvial premontano, lo comprenden árboles que tienen altitudes promedio entre 20 y 25 m., su vegetación es densa y perennifolia, presenta una alta precipitación y la temperatura oscila entre los 17° y 24° centígrados.

Además, recientemente el proyecto ECOMAPAS, proyecto de MINAE-INBIO, realizó un mapeo de ecosistemas para el Área de Conservación Pacífico Central. De acuerdo con este mapeo el Parque presenta los siguientes ecosistemas:

**Cuadro N° 1**  
**Diferentes Ecosistemas Presentes en el Parque Nacional La**  
**Cangreja**

Tipo de Ecosistema	Piso Altitudinal			Total	Porcentage
	Basal	Premontano	Montano Bajo		
Bosque denso	288	825	20	1133	61
Herbazal denso	12	228	8	247	13
Matorral denso arbolado	16	118		133	7
Herbazal arbustivo	6	125	1	132	7
Matorral denso	22	109	1	131	7
Herbazal arbolado	3	63		66	4
Bosque ralo		11		11	1
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>1479</b>	<b>30</b>	<b>1853</b>	<b>100</b>

Estos bosques son los últimos fragmentos de una vegetación que en un pasado cubría la vertiente pacífica desde la Península de Osa hasta el Pacífico Central. Hasta el momento se han identificado mas de 2500 especies de plantas, muchas de ellas originarias de América del Sur, muy importante resaltar la presencia de plantas endémicas de Costa Rica y del parque mismo.

Estos bosques protegen uno de los recursos mas importantes



para la subsistencia de cualquier ser vivo, “El agua”, la cual se encuentra en abundancia en la zona; sin embargo se ha demostrado que el caudal del Río Negro ha disminuido hasta en un 70% en los últimos 20 años. Varias comunidades entre ellas Zapatón, Mastatal, Vara Blanca, Alto Pérez y Bajo Pérez sienten el efecto de este problema ya que dependen de esta y otras fuentes de agua, tanto para consumo humano como para actividades agrícolas. Han sido los mismos miembros de estas comunidades los que han ocasionado el problema, pues obligados por la necesidad de llevar sustento a sus hogares poco a poco han deforestado las áreas que protegían los mantos acuíferos.

### **Endemismos En La Cangreja.**

Entre las características sobresalientes que podemos encontrar en La Cangreja es sin duda la presencia significativa de especies endémicas de Costa Rica e inclusive endémicas del Parque mismo.

Actualmente en La Cangreja se han identificado 44 especies de plantas endémicas de nuestro país, de las cuales cuatro se encuentran únicamente en el Área De Conservación Pacífico Central, y dos endémicas del Parque como son: Ayenia mastatalensis y Plinia puriscalensis.

Costa Rica es considerada por la “Word Conservation Monitoring Center” como un país con endemismo moderado. Se estima que aproximadamente el 12% de las especies vegetales presentes en el país son endémicas (alrededor de 1200 especies). Actualmente se conoce cerca del 90% de las especies endémicas (1100 especies).

De acuerdo con un estudio realizado por el programa conjunto INBIO-SINAC, la flora endémica del Parque Nacional La Cangreja se puede dividir en tres categorías, según el espacio geográfico que define su endemismo.

a) Endémicas de Costa Rica: se refiere a especies endémicas que han sido reportadas en el territorio nacional y que además se encuentran en el Parque.

b) Endémicas de ACOPAC: se refiere a una especie que únicamente puede ser hallada en el territorio que comprende el Área de Conservación Pacífico Central, y que se encuentra en La Cangreja.



c) Endémicas del Parque Nacional La Cangreja: se refiere a organismos que a la fecha únicamente se han reportado dentro de los límites oficiales del Parque.

Esta condición es propiciada por el aislamiento al que se ven sometidos los organismos que ahí se desarrollan, hasta el momento la región Pacífico Central no ha sido tomada en cuenta como un área de alto endemismo, sin embargo la zona posee unas características que hacen que algunos investigadores creen conveniente incluirla en este rango.

Según el reporte de plantas endémicas de Costa Rica recolectadas en ACOPAC se han reportado un 13.3% de las especies endémicas del país. El Parque Nacional La Cangreja se encuentra dentro de las tres áreas protegidas en ACOPAC con mayor cantidad de especies reportadas, únicamente la Reserva Forestal Los Santos presenta mayor cantidad; sin embargo, si se realiza un análisis comparativo entre estas áreas protegidas se concluye que en La Cangreja la densidad por hectárea es mayor.

El reporte de plantas endémicas para el Parque Nacional La Cangreja registra un total de 44 especies de plantas endémicas de Costa Rica, 4 de ACOPAC y 2 de La Cangreja. En este análisis centraremos nuestra atención en las 2 especies propias del parque:

- Ayenia mastatalensis: este género posee tres representantes en Costa Rica: *A. Dentata*, *A. Micrantha* y *A. mastatalensis*, esta última es un arbusto de 2 ó 3 metros de altura, pertenece a la familia Sterculiaceae, es especialmente interesante que esta especie eleva a 6 el número de *Ayenia*s con nectarios foliares. La especie parece ser una rareza de un área restringida, habita una mancha de bosque muy húmedo de gran variedad florística.
- Plinia puriscalensis: el género *Plinia* tiene 3 representantes en nuestro país: *P. Salticola*, *P. povedae* y *P. puriscalensis*, encontrada como resultado de la investigación de la flórmula de la zona protectora La Cangreja. Especie de la familia Myrtaceae, tiene preferencia por los bosques de galería, primarios y secundarios que circundan el Río Negro y la quebrada grande, entre los 400 y 600 metros de altura, es una especie común en el sotobosque y medio dosel. Es un árbol pequeño de hasta 7 metros de altura y 15 cm de DAP, caducifloro, de corteza lisa pardo blanquecina y hojas verde oliva a verde pardo.

Estas características florísticas son una prueba más de la gran importancia que posee la conservación de estos bosques y la recuperación de las finca aledañas que han sido deforestadas. Quienes conocen esta información no dudarán en afirmar que la riqueza que en el Cerro La Cangreja se encuentra es patrimonio de todos los costarricenses y su protección es la decisión más acertada. Lastimosamente en la mayoría de los casos quienes conviven con el Parque en las comunidades que lo rodean no tienen conocimiento de estos aspectos. Hay que resaltar que estas personas son quienes realmente tienen en sus manos el futuro del Parque y son quienes deben conocer y apreciar la riqueza que poseen estos bosques, por ello es muy importante realizar programas de educación ambiental que ayuden al pueblo a tomar conciencia en la preservación de los mismos.

### **Estado actual Del Parque Nacional La Cangreja.**

Cuando el Cerro La Cangreja se encontraba bajo la categoría de zona protectora se encontraba muy desprotegido, ya que no existía personal alguno del MINAE destacado en el lugar, únicamente se llevaban a cabo controles esporádicos, lo cual no era suficiente para mantener el bosque a salvo de los cazadores, de los madereros y otras actividades ilícitas que van en contra de la naturaleza. Desde el establecimiento del Parque la situación ha mejorado mucho pues gracias al financiamiento de la firma Phillips Morris, ha sido posible la compra de un vehículo, el alquiler y equipamiento de una casa; gracias a esto hoy se cuenta con dos funcionarios destacados en el lugar, lo cual ha contribuido muchísimo a la protección del parque.

Otro aspecto importantísimo es la existencia de dos grupos de voluntarios en Mastatal y en Salitales, estos realizan denuncias, velan por la protección de los recursos naturales, y colaboran en el combate de incendios. Quizás lo más sobresaliente de estos grupos es que ellos evidencian la existencia de una conciencia ambientalista en los pobladores de estas comunidades, y mientras no exista una iniciativa del pueblo para proteger el ambiente cualquier otro esfuerzo será en vano.

Por otra parte desde la llegada de los funcionarios a La Cangreja, se ha iniciado un programa de educación ambiental en las escuelas el cual podría ser

la llave hacia un futuro, donde los costarricenses valoremos el tesoro natural que nos ha sido encomendado, a este trabajo se suma la coordinación con las asociaciones de desarrollo y de mujeres.

No cabe duda de que se ha progresado mucho desde que el Parque fue abierto pero aun queda muchísimo por hacer; en este momento existen carencias que no permiten el adecuado funcionamiento de esta área protegida, entre ellas la mayor necesidad es la compra de tierras, aproximadamente 1500 hectáreas no han sido compradas por el Estado; una vez que estas tierras pasen a manos del Estado se podrá ejercer un mejor control, pues en este momentos sus dueños continúan realizando actividades económicas en ellas.

En cuanto al manejo del Parque, el personal con el que se cuenta resulta insuficiente, esta es una de las causas, de lo que el administrador del Parque don Roger Arroyo considera el mas grave problema del lugar la “cacería”, ya que para dos personas y en ocasiones solo para una es imposible vigilar un área tan extensa. Según Don Roger el personal ideal para el manejo de este Parque lo compondrían ocho personas: 1 en educación ambiental, 1 en ecoturismo, 4 vigilantes y 2 administrativos. Es claro que esta situación esta sujeta a cuestiones presupuestarias.

Según se estima el Parque podría estar debidamente consolidado en unos cuatro años, en este momento es necesario llevar a cabo la mayor parte de la planificación para el desarrollo del Parque, tal es el caso del plan de manejo para cuya elaboración se ha integrado una comisión, la cual se apoya en estudios realizados por instituciones como la Universidad de Washington.

Como ya se dijo anteriormente el problema que mas urge solucionar es la compra de tierras, para este fin existe un presupuesto de 50 millones, lo cual no es ni remotamente lo ideal, pero existe una posibilidad de que este sea ampliado a 500 millones.

### **Turismo en el Parque Nacional la Cangreja.**

Nuestro país ha visto al turismo convertirse en la segunda fuente generadora de divisas, solamente superada por la producción de tecnología de punta; es así como al o largo de Costa Rica hemos visto a pequeños pueblos de agricultores que una vez estuvieron olvidados y sumidos en la pobreza, transformarse en centros turísticos con todas las comodidades y servicios.

Podemos referirnos al caso de Monteverde, donde esta reserva ha proporcionado una fuente de trabajo a la comunidad así como la posibilidad de desarrollar micro empresas y otras actividades económicas.

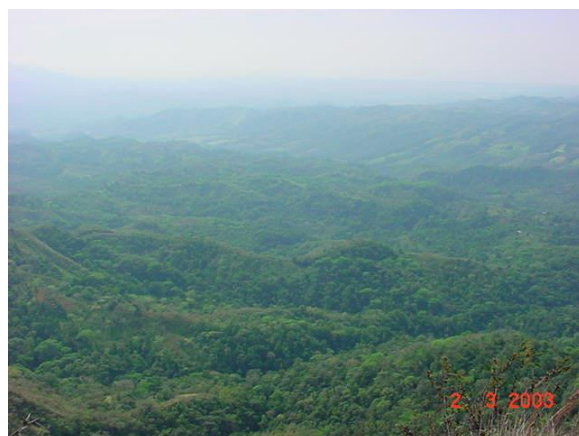
Ahora volvamos la mirada a comunidades como San Miguel, Zapatón, Mastatal y Concepción, estos son pequeños pueblos de agricultores donde las actividades que se desarrollan son la agricultura principalmente de subsistencia y la ganadería, de la cual no mucha gente obtiene beneficios, pues los dueños de las fincas son pocos y en la mayoría de los casos ajenos al lugar; así que solamente quienes son empleados en estas fincas se benefician con un salario bajo, apenas para cubrir las necesidades básicas. Es obvio que hasta el momento estas poblaciones carecen de actividades económicas que puedan impulsar el progreso de las mismas.

El Parque Nacional La Cangreja posee todas las características para convertirse en un centro de gran atracción turística, que a mediano plazo podría brindar los recursos necesarios para que estas personas mejoren su calidad de vida. El problema en este asunto es que hasta el momento el Parque es prácticamente desconocido en el ambiente turístico nacional, de hecho solamente existe un extranjero quien hace un par de años compró una finca en la localidad de Mastatal y desde entonces se ha dedicado a traer turistas al lugar; pero este simple hecho ya ha generado beneficios pues genera empleo a 10 personas y algunos comercios han crecido gracias al consumo de los extranjeros.

Según el propietario de esta empresa turística el potencial del lugar es inmenso, desde su punto de vista los mayores atractivos para el turista son:

- a) La biodiversidad botánica (cantidad de especies)
- b) Abundancia de fauna.
- c) Bellezas escénicas: vista en el

Cerro La Cangreja, el Río Negro, cataratas que se hayan dentro y fuera del Parque y otros.



d) Pero muy especialmente se resalta el ambiente rural que ofrece el pueblo, el cual transporta a los visitantes a un verdadero pueblo costarricense. Así el hecho de convivir con los lugareños en la pulpería o jugar una tradicional mejenga en las tardes, se constituye en uno de los mayores atractivos para quien visita el lugar, esto evidencia la importancia de preservar en tanto sea posible este ambiente rural.

Además debemos de resaltar que las personas que habitan estas comunidades son de las mas amables y sencillas que en nuestro país se pueda encontrar, por ello se puede asegurar que quien allí llegue se sentirá como en casa, al pasar un momento con estas alegres personas



### **Las comunidades.**

En las visitas que se realizaron al Parque Nacional La Cangreja, se estuvo en contacto con tres poblaciones: Mastatal, San Miguel y Zapatón, las dos primeras son comunidades campesinas que comparten la mayoría de características. Zapatón presenta la diferencia de que si bien es cierto sus pobladores son igualmente campesinos, viven bajo un sistema de reserva indígena que hace que el manejo político del lugar sea muy distinto, teniendo la Asociación de Desarrollo Indígena la potestad para regular la mayoría de acciones que allí se realizan; además es un hecho que en este poblado encontramos una cultura muy distinta a la que se manifiesta en los sectores aledaños, ya que aunque el grupo indígena que allí vive se ha visto muy influenciado por modos de vida ajenos, aun conservan gran parte de sus

manifestaciones culturales, lo que hace del lugar un ambiente especial en el que se conjugan dos estilos de vida totalmente distintos.

**San Miguel y Mastatal:** Estas dos poblaciones se encuentran relativamente cercanas una de la otra, aproximadamente 4 kilómetros las separan. En las comunidades encontramos casas dispersas a la orilla del camino, son pueblos tranquilos sin un poblamiento excesivo. La ocupación principal de sus habitantes es el jornaleo, es común además que estas personas posean pequeños terrenos en los que cultivan productos para el autoconsumo tales como arroz, frijoles plátanos y otros, los cuales ocasionalmente se venden o intercambian entre los mismos pobladores.

En general podemos decir que la comunidad es de escasos recursos, según se comenta la única actividad que es rentable es la ganadería, pero esta se encuentra en manos de unos pocos. Es posible observar que el cultivo de piña comienza a aparecer en la zona, que por sus características edáficas ofrece buenas condiciones para el cultivo de la misma; además podemos encontrar algunas plantaciones forestales de teca principalmente, pero al igual que en el caso de la ganadería esta actividad no beneficia a muchas personas.

Como ya se dijo los miembros de estas comunidades viven en general en condiciones muy humildes, ya que no poseen ningún recurso o actividad económica, que les suministre ingresos que puedan propiciar una mejor calidad de vida. Según nos dicen los mismos habitantes del lugar, la tierra ya no produce como solía hacerlo, ahora para obtener buenas cosechas es necesario utilizar gran cantidad de insumos agrícolas que algunas veces no dan resultado, y generalmente se encuentran fuera del alcance del productor. Es fácil entender el por qué de esta situación ya que el terreno en la zona es sumamente quebrado con pendientes muy fuertes que no soportan por mucho tiempo la acción erosiva al que son sometidas por factores como el agua y el viento, los cuales son favorecidos por la desnudes del terreno deforestado para cultivar en él. Todo esto no tarda en transformar al suelo en una superficie estéril de color rojizo y sumamente rocosa. Es necesario decir que desde un principio los suelos de este lugar nunca fueron excepcionalmente fértiles ya que pertenecen al tipo tectónico.

Estas comunidades dependen de Puriscal para realizar todos sus trámites legales así como para obtener la mayoría de servicios básicos, lo cual resulta un poco problemático si tomamos en cuenta que Puriscal se encuentra a 40KM de distancia, lo cual no sería mayor inconveniente si las vías de comunicación se mantuvieran en buenas condiciones. Pero la estación lluviosa provoca serios estragos cada año, esto ocasiona que el servicio de buses se interrumpa constantemente y debido a esta situación los mas perjudicados son los estudiantes de colegio quienes ven interrumpidas sus clases comúnmente.

Estas y otras situaciones han contribuido a que desde hace unos diez años a la fecha se haya dado un movimiento de emigración bastante considerable, esto evidencia que los pobladores de San Miguel y Mastatal, no tienen fe en un mejor mañana para ellos y sus hijos si permanecen en estos pueblos.

Esta problemática ha llevado a un grupo de mujeres de la localidad a formar una asociación de mujeres que funciona desde 1997, con el propósito de trabajar en conjunto y así buscar una manera de salir adelante. En este momento poseen varios proyectos, entre ellos, cultivo orgánico de piña, plátano y melón; estos productos se han vendido en la feria del agricultor y en la comunidad, actualmente un cliente canadiense compra toda la producción de melón. En este momento hay once familias que se benefician con estos proyectos, una de las integrantes de la Asociación, Doña Gloria Murillo nos comentó que tienen grandes esperanzas de que el Parque traiga prosperidad a sus familias especialmente con la llegada de turistas que compren sus productos y hacer uso del hospedaje que ellas puedan ofrecerles.

Estas expectativas perfectamente pueden hacerse realidad, pero lo ideal sería que estas mujeres, sus familias y todo el que este interesado, reciba la adecuada capacitación para hacerle frente a la atención de turistas.

Muy importante es que en estas capacitaciones se incluya la educación ambiental para los niños de la comunidad ya que son ellos quienes en pocos años tendrán en sus manos el manejo de los posibles negocios que allí puedan llevarse a cabo, por ello deben ser conscientes de que toda actividad que se realice debe estar en armonía con la naturaleza.

A continuación se incluye un extracto del diagnóstico rural participativo realizado por la Fundación Ecotrópica en la comunidad de Mastatal en el mes de junio del año 2000, en el se puede ver muy claramente cuales son los principales problemas que aquejan a la comunidad, sus causas sus efectos y lo que los pobladores desean para el futuro.

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>SITUACIÓN DESEADA A FUTURO</b>
<b>SALUD</b>			
No existen, en algunos casos, medicinas en el EBAIS.	Descoordinación entre el Médico y la CCSS	-Pacientes sin tratamiento -Se encarece el costo para el pacientes	Que el EBAIS cuente con los medicamentos
El sistema de citas no es el correcto y afecta el buen funcionamiento	Descoordinación entre el EBAIS y el puesto de salud	Pacientes sin atención médica	-Mejorar comunicación por teléfono. -Traer todos los expedientes
El EBAIS no presta el servicio de odontología en el Centro de Salud de San Miguel	-La comunidad no cuenta con el servicio de odontología -Falta de comunicación	Mayor frecuencia de problemas dentales	Atención mensual en San Miguel
No hay asistente de Salud	Falta personal en la CCSS	Se agravan los problemas de salud	Contar con los servicios de un Funcionario



<b>EDUCACIÓN</b>			
Falta de recursos económicos y cultura para seguir estudiando.	Motivación, falta de programa de Becas.	Desigualdad de oportunidades por falta de preparación académica.	Abrir oportunidades para que la población continúe estudios a nivel superior.
Un local en abandono.	Abandono.	Infraestructura sin utilizar.	Casa reconstruida para diferentes usos.
<b>VIVIENDA</b>			
Existen 22 Viviendas en mal estado.	Tiempo de construcción Materiales de mala calidad.	Familias que la habitan no viven en óptimas condiciones.	Construcción de 22 Viviendas.
Diez Viviendas para reconstrucción y algunas construcción total.	Problemas de construcción y fenómenos naturales.	Familias que la habitan no viven en óptimas condiciones.	Reconstrucción de Diez Viviendas.
<b>RECREACIÓN</b>			
Cancha en mal estado.	Mal ubicado. Problemas en el sistema de drenaje. Deslizamiento.	Compra de juego que no reúne las condiciones.	Mejorar la plaza en drenaje y cuadro (forma).
No existen fuentes de recreación.	No se ha realizado inversión ni en infraestructura ni capacitación.	Falta de fuentes de recreación para los habitantes.	Crear fuentes de recreación (Salón Multiuso).

<b>SECTOR AGRÍCOLA Y ECONÓMICO</b>			
No existen fuentes de empleo, por carencia de opciones productivas rentables	Falta de información y asistencia. Falta de créditos oportunos y blandos. Falta de inversión por parte de instituciones. Plagas y enfermedades Alto costo de insumos	Calidad de vida: Migración Pobreza Desempleo	Desarrollo de proyectos productivos.
SECTOR INFRAESTRUCTURA			
CAMINO			
Camino en mal estado (12 Kilómetros)	Falta de Apoyo y mantenimiento por parte del MOPT, Municipalidad. Falta de maquinaria propia.	Incomunicación Se limita el traslado de productos. Se limita el traslado de personas, enfermas, estudiantes	12 Kilómetros de camino en buen estado.
Cañería (existen muchas fugas)	Estudio topográfico inadecuado Los materiales utilizados no son los adecuados (en un sector del proyecto).	Mal servicio. Se incrementan los gastos. No se capitaliza, se imposibilita el crear un fondo para mantenimiento.	Acueducto funcionando en forma correcta.

<b>ELECTRICIDAD</b>			
Existe un sector de la comunidad sin el servicio	Casas construidas después del proyecto.	Personas sin el servicio.	Amplíe el servicio de electricidad.
<b>TELEFONO</b> No existe teléfono	Ubicación de Mastatal. Falta de compromiso por parte del ICE.	Incomunicación	Teléfono público instalado.
No existe transporte comunal	No existe un vehículo en la comunidad.	Incrementa costo de transporte Incomunicación.	Contar con el servicio.
No existe salón Multiuso	Nunca ha existido.	No existe un lugar adecuado para desarrollar actividades.	Construir un salón
El Templo se encuentra en mal estado	Fenómenos naturales. Efectos de tiempo: nunca se terminó la obra por falta de recursos.	La comunidad católica no cuenta con un lugar en buenas condiciones para realizar sus actividades.	Un templo restaurado.
Casita del Cacao, no se utiliza, está en desuso	El proyecto de cacao no funcionó.	Desaprovecho de la infraestructura.	Infraestructura en uso beneficiando a la mayoría de un sector de la comunidad.
<b>AMBIENTE</b>			

Contaminación con agroquímicos	Uso de Fertilizantes e insecticidas en los cultivos	Intoxicación, problemas de salud, acumulación en el organismo. Contaminación del ambiente / provocan erosión del suelo	Uso racional y oportuno de pesticidas. Cultivo de productos en forma orgánica.
Contaminación del Río por porqueriza	Se echan al río las aguas procedentes de las porquerizas.	Contaminación del río Problemas de salud (hongos)	Explosiones con instalaciones adecuadas.
Envenenamiento del río y quebradas	Facilita la pesca y los riesgos.	Muerte de la fauna acuática y de los consumidores (problemas de salud a largo plazo)	Evitar el envenenamiento de los ríos, a través de la concientización de los actores.
Quema de los terrenos con fuego	Práctica cultural para limpiar terrenos.	Erosión se intensifica. Se mata la fauna del suelo Se pierde la maleza orgánica del suelo Se pierde biodiversidad	Utilizar otros métodos de trabajo Educar a la gente
Problemas de Deforestación	Necesidad económica Sacar madera / mejorar suelos para agricultura.	Escasea el agua. Erosión Menos biodiversidad.	Sembrar más árboles de los que se cortan.
Problemas de Erosión y Carcavas	Deforestación, uso de agroquímicos, terrenos utilización en actividades agropecuarias.	Pérdida de la fertilidad natural del suelo Pobreza, contaminación Afecta los caminos	Terrenos utilizados en forma adecuada.

Cacería con Fines comercialización	Falta de cultura ambiental (conciencia) Problemas económicos por falta de empleo. (vicio, más fácil)	(fauna y exterminio de especies)	Zoocriaderos / caza controlada, capacitación adecuada.
------------------------------------	--	----------------------------------	--

### **Reserva indígena Zapatón**

Esta reserva tienen aproximadamente 20 años de existencia, cubre una extensión de 3800 hectáreas, incluyendo las localidades de Zapatón, Concepción, Bajo del Rey y Alto Pérez. La población en su gran mayoría es indígena perteneciente al grupo Huetar, uno de los principales grupos que habitaron nuestro país y que se mantienen hasta hoy.

El sistema de reserva indígena brinda numerosos beneficios a su población, ya que se considera a quienes allí viven personas de escasos recursos, los cuales requieren ayuda para salir adelante, de esta forma se han conseguido logros importantes, como son dos programas de vivienda uno de ellos otorgó 30 viviendas mientras que el otro dio hogar a 18 familias. Así como pensiones para adultos mayores quienes no tienen otra manera de subsistir.

Muy importante en esta comunidad es la Asociación de Desarrollo indígena de Zapatón. Esta entidad posee un alto grado de autonomía administrativa sobre el territorio de la reserva. Así por ejemplo, cualquier explotación de recursos naturales debe ser autorizada por la asociación, la cual brinda a la comunidad una herramienta para proteger lo que les pertenece y así evitar que se repita las tantas veces ocurrida historia donde los pueblos indígenas son despojados de su patrimonio aprovechando la debilidad de las leyes que deberían protegerlos.

No obstante estas ventajas, la vida en Zapatón dista mucho de ser sencilla, ya que se conjugan una serie de características que hacen que la pobreza sea generalizada en el lugar; en primer lugar quienes allí viven no han tenido acceso a la preparación académica más que la Primaria hasta unos años, y la única opción para un profesional de la comunidad parece ser la emigración pues de no ser así le sería imposible conseguir un trabajo en su

profesión. Por otra parte, la población se encuentra bastante alejada del centro de población más cercano (Santiago de Puriscal) y las vías de comunicación no son las mejores, esto dificulta el transporte tanto de personas como de los productos agrícolas que se producen.

La agricultura y ganadería son las principales actividades del lugar, los cultivos que se desarrollan son principalmente para el autoconsumo, como el arroz, los frijoles y el maíz.

Podríamos decir que estamos frente a un pueblo olvidado en un recóndito lugar de Costa Rica, lo que no es del todo cierto pues como ya se dijo anteriormente el gobierno ha dado ayuda en repetidas ocasiones a la comunidad. Sin embargo, se han dejado de lado aspectos muy importantes como la necesidad de opciones para el desarrollo económico del lugar.

Según comentaron algunos pobladores, como el agente policial Juan Murillo Rivera, el parque ya ha traído beneficios a la comunidad, principalmente lo referente a la protección de los recursos naturales, así como el desarrollo de proyectos de reforestación.

En esta comunidad es perfectamente posible desarrollar actividades turísticas, que puedan traer un beneficio a la comunidad, esto sin perder de vista que una afluencia turística de una magnitud inadecuada puede transformar a este grupo humano, haciéndoles perder su identidad indígena, por ello dentro de lo que sea posible la planificación debe realizarse con muchísimo cuidado.

### **Fauna del Parque Nacional La Cangreja.**

Nuestro país se caracteriza por ser uno de los ambientes que mayor diversidad de formas de vida presenta, La Cangreja no es la excepción, ya que en ella podemos encontrar una amplísima variedad de organismos, que maravillan a quien visite estos bosques; hasta el momento no se ha realizado un inventario completo de todos los organismos presentes, sin embargo existe alguna documentación que nos permite ofrecer una breve reseña que muestre a grandes rasgos la gran variedad de fauna que encontramos en La Cangreja.

## CLASE AMPHIBIA

Son especies indicadoras de un ecosistema, dependiendo de su presencia por medio de estudios se podrá valorar más la existencia de algún tipo de contaminación en el aire o agua, hay que recordar que la mayoría de los anfibios actuales están adaptados al ambiente terrestre, pero esta adaptación no es completa, una gran mayoría de ellos tienen que vivir muy cerca del agua, que es muy indispensable para completar su ciclo de vida.

(*Dendrobates auratus*) FAM: Dendrobatidae; Rana verde – negro venenosa. Poseen los extremos de los dedos cubiertos con placas dérmicas carnosas y la piel con numerosas glándulas venenosas, son tóxicas. Común verlas en Palmar Norte, Sarapiquí, en La Cangreja cerca del sendero, y área de uso público. Es la más común en el Parque Nacional La Cangreja.

(*Leptodactylus pentadactylus*) FAM: Leptodactylidae; Rana. Carecen totalmente de membranas interdigitales y de discos en los extremos de los dedos. La mayoría se encuentran en La Selva – Sarapiquí. En La Cangreja se le ve en el área de uso público y cerca de riachuelos.

(*Bufo marinus*) FAM: BUFONIDAE; Incluye los Sapos, son muy fornidos y poseen glándulas paróditas y la pupila horizontal. Abundan en las faldas del Volcán Poás, Santa Rosa y Palmar Norte, aquí en el área de uso público y cerca del sendero.

Se han observado algunos Ranas arboícolas de la FAM: Hylidae; sus patas son largas y delgadas y en los extremos de los dedos presentan discos digitales que forma ventosas. Se pueden ver en La Selva, Monteverde, y en La Cangreja

## CLASE REPTILIA:

Los Reptiles (latín: repere = arrastrarse) Son recordados más por lo que fueron en otros tiempos, que por los que son en la actualidad, en todo el mundo se

conocen hoy día cerca de 7000 especies de reptiles, y son los primeros cordados terrestres, su característica es su piel con escamas.

Se encuentran las tortugas, serpientes, lagartijas, camaleones, geckos y los caimanes, etc.

ORDEN CHELONIA: (griego: chelone = cobertor) se han observado algunas tortugas de río.

(*Cheydra serpentina*) Tortuga modelona. Característica su cola larga.

(*Rhinoclemmys sp*) Tortugas de río – Tortugas roja, se caracteriza por su espaldar dorsal rojo.

ORDEN SQUAMATA: (Latín: squamatus = escama). Se caracteriza por el proceso de muda periódicas llamada Ecdisis. Es el grupo de las lagartijas, geckos, culebras. Se han observados:

(*Ameiva undulata*) Lagartija chisbala.

(*Basiliscus basiliscus*) Lagartija Jesús Cristo.

(*Boa constrictor*) Bécquer- Boa.

(*Bothrops asper*) Terciopelo.

(*Ctenosaura similis*) Garrobo.

(*Lapropeltis triangulum*) Coral falsa.

(*Micrurus nigrocina*) Coral

(*Norops spp*) Lagartija de bosque y lagartijas comunes.

(*Oxybelis spp*) Bejuquillas verdes y cafés.

(*Thecadactylus rapicaudus*) Gecko moteado.

## CLASE MAMALIA

(*Didelphys marsupialis*) FAN: Didelphidae. Zorro pelón – Zarigüeya.

Único del orden MARSUPIALIA en el continente, estos mamíferos tienen un hocico agudo, 5 dedos en cada extremidad. Después de 12 días de desarrollo interno, nacen las crías cerca de 20 individuos y ciegos, se trasladan solas



hasta la bolsa o marsupio donde se agarran de una tela, su madriguera son cuevas en el suelo, es la especie de mayor tamaño en Costa Rica.

(*Choloepus hoffmanni*) FAM: Bradiopodidae. perezosos. Se encuentra en el orden XENARTHRA (desdentados). Sobresalen por poseer 2 dedos, se le llama también perezosos de dos dedos, puede alcanzar de 52 – 70 cm de largo. Hay otras regiones de 3 dedos.

( *Choloepus Hoffmanni*) FAM: Dasypodidae. Armadillo – Cusuco. Se encuentra en el orden XENARTHRA (Desdentados). Único de los mamíferos de América protegidos por una fuerte coraza de bandas con placas o escudos, sus costumbres son de hábitos nocturnos, su alimentación se basa en formas larvarias e insectos.

( *Photos flavus* ) FAM: Procyonidae. Martilla. Se encuentra en el orden CARNIVOROS. Familia compuesta por mamíferos de tamaños medianos, que tienen locomoción plantígrada y provistos de garras retráctiles y un distintivo particular es que poseen la cola más o menos alargadas.

(*Nasua narica*). FAM: Procyonidae. Pizote. Se encuentra en el orden CARNIVOROS. El Pizote tiene cuerpo pardo a rojizo, mide 110-120 cm de cola, pesa cerca de 6 kilos. Es un animal importante como diseminador de semillas.

(*Procyon lotor*) FA.: Procyonidae. Mapache. Se encuentra en el orden CARNIVOROS: es gris con cara blanca y máscara de color negro. Miden los adultos cerca de 63 cm. Su dieta se basa en insectos, huevos, frutas, semilla.

(*Cebus capucinus*). FAM: Cebidae. Mono cariblanca. Se encuentra en el orden de los PRIMATES, las mayorías de las especies han desarrollado hábitos arbóreos y su alimentación es casi siempre algo variada. Visto en los alrededores del Sendero Natural Plinia a los 1500 mts de recorrido y cerca del área de uso público, en árboles de *Inga sp.*

( *Sciuris variegatoides*). FAM: Sciuridae. Ardilla. Se encuentra en el orden RODENTIA. Las ardillas son criaturas casi todas diurnas, principalmente arbóreas de cola muy peluda y de cierta inteligencia, son importantes como diseminadores de semillas les entierran y luego las abandonan por olvido dando así a la repoblación del bosque.

Se han visto las ardillas negras y cafés en el Cerro y en el área de uso público. En Centroamérica hay varios géneros de ardillas, pero en Costa Rica solo se encuentra el género *Sciurus*, con las especies (*S. Granatensus*), (*s. Deppei*), (*s. Variegatoides*).

(*Tayassu tajacu*). FAM: Tayassuidae. Zainos- Chancho de monte. Se encuentra en el orden de ARTHIODACTYLA. Mamíferos ungulados provistos de 2 o 4 dedos iguales o simétricos, son importantes animales de caza del continente americano, que tienen cierta inteligencia y desarrollan una actividad sumamente intensa. Se han visto en el cacaotal abandonado que tiene La Cangreja como bosque en regeneración.

(*Desmodus rotundus*). ORDEN: Quirópteros. Murciélago común. Este grupo se caracteriza por el dominio de vuelo, el tacto muy desarrollado y capaces de percibir obstáculos con solo la presión del aire de estos.

(*Agouti paca*). FAM: Agutidae. Tepezcuintle. Se encuentra en el orden RODENTIA. Son de color oscuro con hileras con manchas de color crema, hábito nocturno, come frutas y semilla. Pertenecen a la caza por la que están a una frecuente persecución.

## CLASE AVES:

Costa Rica tiene una avifauna aproximada de 830-850 especies, y a nivel mundial posiblemente sea el país que posiblemente tenga más especies de aves y tipos de hábitats. Es el grupo de fauna más conocido del país, dicho por Daniel Fernández, hay 6 especies de aves endémicas y otras 69 especies de distribución restringida entre Costa Rica - Panamá.

Los hábitats de las aves en Costa Rica son diversos, desde bosque tropical seco, bosque de galería como los que bordean los ríos, bosques pluvial, bosques perennifolio como los húmedos. Especialmente los bosques tropicales húmedos contienen muchos más microclimas, tipos de alimento y lugares para buscar comida o construir sus nidos que los bosques de mayores latitudes.

El grupo más grande es el OREDEN PASSERIFORMES llamadas aves cantoras, y aves pechadoras, existen más de 5100 especies vivientes en el mundo.

Los ORDENES de aves para Costa Rica, corresponden al 95 % presente en América y cuanto a especies el 10% de todas del mundo, el grupo más representado están las aves marinas, aves acuáticas y en tercer lugar las aves de bosque, según el biólogo Daniel Hernández.

En el Parque Nacional La Cangreja se han visto gran diversidad de aves, se mencionan algunas familias identificadas por el biólogo, Luis H. Elizondo citado por (Morales; 1993) y algunas otras más observadas por Guillermo Espinosa, Julio Bustamante, Francisco Alvarado entre otros.

- Gavilán Chapulinero: (Buteo Magnirostris) ORDEN: FALCONIFORMES, FAM: ACCITRIPIDAE. Aves de presa diurna
- Paloma Aliblanca paloma ala blanca: (Zeneida asiatica) ORDEN: COLUMBIFORMES, FAM: COLUMBIDAE.

- Martín pescador: ORDEN: CORACIFORMES FAM: ALCEDINIDAE  
Prefiere ríos de curso lento y quebradas grandes.
- Bobo chiso o Cubo Ardilla (*Piaya cayana*) ORDEN: CUCULIFORMES,  
FAM: CUCULIDAE.
- Zopilote cabecirrojo :ORDEN: FALCONIFORMES Es de mayor cantidad de individuos, son migratorios diurnos y utilizan las corrientes de aire caliente, los que quedan en Costa Rica (marzo- mayo) migran hacia el norte de nuevo.
- Garza del sol o Ave canasta (*Eurypy helias*) ORDEN: GRUIFORMES,  
FAM: EURYPYGIDAE. Única sobreviviente de un grupo antiguo del hemisferio sur que quedo dividido por la separación de los continentes.
- Paloma colorada o Paloma morada (*Columba cayennensis*) ORDEN:  
COLUMBIFORMES, FAM: COLUMBIDAE (Palomas, tortolitas).
- Sánate (*Quiscalusmexicanus*) ORDEN. PASSERIFORMES, FAM:  
ICTERIDAE, este orden comprende el 60% de aves que existen (Oropéndolas caciques, balseros).
- Paloma coliblanca Yuré(*Leptotila verreauxi*) (*Zeneida asiatica*) ORDEN:  
COLUMBIFORMES FAM: COLUMBIDAE.
- Reinita amarilla (*Dendroica petechia*) ORDEN: PASERIFORMES FAM:  
PARULIDAE En la familia más homogénea con 110 especies del Nuevo Mundo.
- Carpintero nuquidorado (*Melanerpes chrysauchen*)ORDEN: PICIFORMES  
FAM: PICIDAE.

- Saltarín Coriniceleste (*Pipra coronata*) ORDEN: PASSERIFORMES FAM: PIPRIDAE (Saltarines predomina el plumaje) en inglés se le denomina a esta especie y otras como Manakin.
- Lora verde (*Amazoni farinosa*) ORDEN: PSITTACIFORMES FAM: PSITTACIDAE Este orden habita en todos los trópicos, excepto en los desiertos sin árboles.
- Periquito barbinaranja Catano-perico(*brotogeris jugularis*) ORDEN: PSITTACIFORMES, FAM: PSITTACIDAE.
- Loro Coroniblanco Chucuyo (*pionus senilis*) ORDEN: PSITTACIFORMES FAM: PSITTACIDAE Consumen frutas de Inga, Cecropia., Dendropanax.
- Tucancillo Cusingo(*Pteroglossus frantzii*) ORDEN: PICIFORMES FAM. RAMPHASTIDAE. En los trópicos americanos habitan 42 especies en especial en las Bajuras y poco en la parte alta de las montañas. Es parecido al cusingo tití.
- Tucán de Swainson Curré negro (*Ramphastos swainsonii*) FAM: RAMPHASTIDAE ORDEN PICIFORMES.
- Tucán Pico Iris Curré negro (*Ramphastos sulfuratus*) ORDEN: PICIFORMES FAM: RAMPHASTIDAE.
- Tangara fraile (*tachyphonus rufus*) ORDEN: PASSERIFORMES FAM: THRAUPIDAE. Reúne a las tangara y mieleros, Alimentación insectos y frutas principalmente.
- Sargento Tangara lomiescarla (*Ramphocelus passerinii*) ORDEN. PASSERIFORMES FAM: THRAUPIDAE Hay 2 razas, una en el Atlántico, la Hembra difiere mucho del color.

- Viuda Tangara azuleja (*Thraupis episcopus*) ORDEN: PASSERIFORMES  
FAM: THRAUPIDAE Es de color verde por arriba, azul por debajo cabeza castaña en los 2 sexos una de las especies más comunes e inconfundibles y más conocidas de CR.
- Pava Crestada (*Penelope purpurascens*) ORDEN: GALLIFORMES  
FAM: CRACIDAE Existen 44 especies de pavones y afines a las gallinas. Habita en las partes húmedas del continente americano (bosque de galería). Llega a medir 86 cm. Y 1.7 kilos, Es grande y papada desnuda roja.
- Trogon cabeciverde (*trogon rufus*) ORDEN: TROGONIFORME FAM: TROGONIDAE, visto solo el macho cerca de la entrada (portón) del área.
- Pecho amarillo (*Myizetetes sinilis*) ORDEN: PASSERIFORMES FAM: TYRANNIDAE Familia más grande de mosqueros americanos con 384 especies, desde Alaska - Tierra del fuego. Hay varias especies con el mismo nombre vernacular.
- Yigüirro de montaña Mirlo montañoero (*Turdus plebejus*) ORDEN: PASSERIFORMES FAM: TURDIDAE Es más gris que (T.Grayi ) Piconegro, adultos café oliva opaco y oscuro por encima.

## Flora

La Cangreja es el último reducto de los bosques primarios que una vez tuvo la zona de Puriscal, esto como consecuencia de la expansión de la frontera agrícola y ganadera, y la explotación maderera.

La Cangreja ofrece una biodiversidad llena de especies endémicas, raras y en vías de extinción, si se toma en cuenta su pequeño tamaño su florística es increíble. A continuación se presenta una pequeña recopilación de algunas de las especies presentes en el parque, algunas de ellas hoy casi extintas, y muchas con un importantísimo valor comercial o potencial en áreas como la medicina.

- Helecho arborescente: *Alsophila cuspidata*. FAM Cyatheaceae : Son gigantes fósiles vivientes llegan a alcanzar hasta 5 metros de altura, se encuentran en las zonas húmedas, a orillas de caminos. Se han usado sus troncos como materia prima para hacer canastas para cultivar orquídeas, ante el peligro de extinción se ha prohibido su extracción.
  
- Anturio blanco *Spatiphillun spp* FAM Araceae: Notable inflorescencia con espatas blancas. El follaje es verde oscuro y brillante. Su follaje llamativo y brillante lo hacen atractivo para USA y Europa.
  
- Bijagua *Calathea crotalifera* FAM Marantaceae: hierba que crece en los sitios húmedos de las dos vertientes. Llega hasta los tres metros de alto, se encuentra en grandes concentraciones a lo largo de ríos y pantanos, sus inflorescencias son espigas rectas y aplanadas con dos bracteas amarillas.
  
- Biscoyol *Bactris sp* FAM Arecaceae: Palmeras del pacifico que se extienden desde México hasta Guyana crece en colonias y es muy espinoso. Sus frutos son morados y se asemejan a las uvas, se utiliza para bebidas fermentadas.
  
- Heliconias *Heliconia sp* FAM Heliconiaceae: variedad de plantas que miden entre uno y tres metros, sus inflorescencias son de diversos colores con bracteas que se colocan en zigzag, se les conoce con el nombre de platinillas.
  
- Orquídeas *Gongorona americana* y *cattleya spp* FAM Orchidaceae: en el caso de otras orquídeas el nombre científico se usa corrientemente para los géneros de *Gongorona*, epifitas comunes, para *Cattleya* se utiliza comúnmente el nombre de guarías que es parte de la jerga popular Centroamérica, son las orquídeas mas conocidas y entre ellas se encuentra la flor nacional “guaria morada”.

- Piñuela *Bromelia pinguin* FAM Bromeliaceae: común en los bosques secos desde México hasta Ecuador hojas espinosas en sus bordes al principio de la floración las hojas del centro se vuelven rojizas la inflorescencia se usa como verdura.
  
- Siplina – Pacaya: *Chamaedorea tepijote* FAM Arecaceae: palma de la vertiente atlántica de un solo tallo provisto de raíces aéreas en la base, las inflorescencias se utilizan como verdura antes de que se desarrollen completamente.
  
- Vainilla *Vainilla planifolia* FAM Orchidaceae: Orquídea trepadora del atlántico de 0-800 metros sobre el nivel del mar el fruto es una vaina cilíndrica que contiene elementos aromáticos que se usan para dar sabor y olor característicos a helados postres y otros alimentos.
  
- Aceituno *Simarouba amara* FAM Simarubaceae : Árbol de 25 metros de alto del sur este de Costa Rica presenta un fuste largo y recto de usos maderables.
  
- Achoitillo *Visimia latifolia* FAM Clusiaceae: Árbol bajo de zonas húmedas, se le reconoce por su coloración rojiza o anaranjada en la savia, semejante al del achiote, esta sustancia se utiliza comúnmente como medicina popular.
  
- Ajillo *Caryocar costarricense*. FAM Caryocaraceae: este árbol alcanza los 40 metros de altura y un diámetro de 2 metros, se encuentra desde C.R. hasta Colombia, crece en bosques muy húmedos desde el nivel del mar hasta los 500 metros, se usa en construcciones pesada por su dureza. La madera es dura grisácea y con olor a vinagre.
  
- Amarillon *Couratari guianensis* FAM Lecythidaceae: Árbol de treinta metros de altura y un metro de diámetro con fuste cilíndrico del pacífico seco, se encuentra desde Puriscal hasta la Península de Osa.



- Begonia Begonia multinervaria FAM Begoniaceae: en nuestro país se encuentran hasta treinta especies silvestres, crece después de los 800 metros de altitud , el nombre se usa tanto para especies domesticas como silvestres.
- Bejuco de agua Vitis trilifolia FAM Vitaceae: bejuco de gran tamaño que se encuentra desde México hasta Colombia, llega a medir hasta 40 cm de diámetro y acumula tanta agua que puede suministrar liquido a cazadores y viajeros.
- Caobilla Carpa guianensis FAM Meliaceae: árbol de hasta 50 metros de las zonas bajas de Costa Rica, su madera es rojiza y se utiliza en la construcción y en mueblería.
- Cedrillo trichelia sp FAM Meliaceae: Por lo general son de porte medio hasta los 15 metros de altura su madera es rojiza.
- Cedro amargo Cedrella odorata FAM Meliaceae: Árbol de 40 Metros de altura de las tierras bajas la madera es muy apreciada después de la caoba, se ha sometido a gran presión maderera, es difícil encontrarlo en forma silvestre.
- Cedro Maria Calophyllun brasiliense FAM Clusiaceae: Árbol de hasta 35 metros, se encuentra en ambas vertientes, su madera es dura y pesada, rojiza con manchas negruscas, es muy resistente al agua.
- Cornizuelo Acacia collinsii FAM Fabaceae: Arbustos del pacifico seco, se encuentran hasta los 800 mts, es de hasta 5 mts de alto. Tiene en la base del pecíolo varias glándulas o nectarios redondos, en el ápice del pecíolo se encuentran los cuerpos de Belt que es de donde las hormigas de genero Pseudomimex obtienen su sustento, además, las espinas del arbusto proporcionan refugio y un lugar para poner sus huevos a cambio las hormigas defienden al árbol de sus agresores.

- Corteza amarilla *Tabebuia ocratea* FAM Bignoniaceae: Árboles muy altos existen tres especies de *Tabebuia* con flores amarillas, las tres son muy similares y se les llama de la misma forma, su madera es muy dura.
- Cristóbal *Ptimiscun pinnatun* FAM Fabaceae : árbol del pacífico muy alto hasta 40 mts , su fuste es cilíndrico grueso y recto, tiene un fuerte olor a frijol, su madera es durísima de color rojizo con manchas negras y muy apreciada , esta especie se encuentra en serio peligro de desaparecer.
- Cuajada *Vitex cooperi* FAM verbenaceae : Árbol de 25 mts, del pacífico central y sur, la madera es amarilla muy resistente a la pudrición, se utiliza en la construcción de pisos y bases.
- Espavel *Anacrdium exelsum* FAM anacardeaceae: presente en las dos vertientes, su tronco es muy grueso de hasta dos metros, alcanza los 40 mts de altura, su fruto se parece al marañón. Su madera es dura y difícil de trabajar.
- Guachipelin *Dphysa americana* FAM Papilionoidae: Árbol de 15 mts de alto plantado en región central y pacífica, su fuste es generalmente negrusco retorcido y fisurado, sus flores son amarillas al final de las lluvias, la madera es muy apreciada por su resistencia a la humedad.
- Guanacaste *Enterolobium cyclocarpum* FAM Fabaceae: especialmente del pacífico norte, copa abierta, de hasta 30 mts de alto, es el árbol nacional de nuestro país, su nombre se deriva de cuaitil= árbol, y nacatztlí= oreja.
- Guapinol *Hymenaea courbaril* FAM Fabaceae: Árbol del pacífico norte desde México hasta Brasil cultivado en la región central, tiene un fruto duro y leñoso, la resina en otros países de Centroamérica es usada para barnices.
- Guarumo *Cecropia* sp FAM Cecropiaceae: Árboles unisexuales con inflorescencia en forma de pedúnculo largo y flores diminutas, tiene hojas

grandes y palmeadas, su tronco es hueco y es frecuentemente habitado por hormigas. Es un árbol pionero en la regeneración del bosque.

- Higuerón *Ficus sp* FAM Moraceae: Árboles grandes con ramas muy frondosas, los higos crecen en pares. En Costa Rica hay 34 especies de higuerón la mayoría crecen como epífitas, que luego de alcanzar el suelo estrangulan a su hospedero. Es un árbol muy común en las cercas costarricenses, además, es uno de los más importantes comederos para aves.
- Jobo *Spondias mombin* FAM Anacardiaceae: el árbol mide mas de 30mts de altura y esta presente en las dos vertientes, se encuentra desde México hasta Brasil, las raíces se utilizan por su contenido de agua, las cáscaras se usaban para hacer sellos, además, tiene usos medicinales.
- Laurel *Cordia alliodora* FAM Boraginaceae: Árbol de las dos vertientes, de 0-1200 mts sobre el nivel del mar, se extiende desde México a Bolivia, se propaga rápidamente por semillas invadiendo potreros y rastrojos, la madera es muy apreciada por su resistencia a insectos, su dureza es relativamente baja, es de gran belleza y muy apreciada para la fabricación de muebles.
- Madero negro *Gliricidia sepium* FAM Papilionidae: Árbol de las dos vertientes de 0-1400 mts , se encuentra desde México a Guyana, es muy común verlo en plantaciones de cercas vivas, la madera es dura y pesada las flores son comestibles para rumiantes, semillas toxicas, posee propiedades medicinales.
- Marañón *Anacardium occidentale* FAM Anacardiceae: es posible que el marañón fuera introducido a CR en la época colonial, se cultiva principalmente en el pacifico central, la mayoría son cultivos primitivos que han sobrevivido por su resistencia a las enfermedades , tiene un valor comercial principalmente por sus semillas que se comercian como nueces para bocadillos.
- Nazareno *Pleitogyne purpúrea* FAM Caesalpiniodae : Árbol del pacifico húmedo solo de CR y Panamá, alcanza hasta 50 mts de altura y 1 metro de

diámetro, la copa es redonda y estrecha, el tronco es recto y cilíndrico. Su madera tiene una coloración morada y es muy apreciado por su gran calidad, lo que a llevado a esta especie al borde de la extinción.

- Olla de mono *Lecitis sp* FAM Lecitidae: Árbol de hasta 40 mts de alto, se encuentra desde CR a Colombia, el fruto es de notable tamaño parece una vasija de barro, de éste deriva su nombre. El fruto presenta en la parte superior una sección similar a un tapa la cual se abre para dejar salir semillas que son comestibles para animales del bosque como para las personas.
  
- Pilon *Hyeroniama oblonga* FAM Euphorbiaceae: Árbol de las zonas húmedas de ambas vertientes, existen dos especies muy similares entre si, uno se presenta de 0-600 mts y otro de 500-2600 mts. Llegan hasta los 40 mts de alto, su madera es dura y pesada, muy usada en construcciones.
  
- Plinia *Plinia puriscalensis* FAM Mirtaceae: Planta endémica, vista únicamente en el Parque Nacional La Cangreja, pertenece a la misma familia del cas y podría ser ornamental. Árbol pequeño de hasta 7 metros de altura y 15cm de DAP caducifolio, corteza lisa, corteza externa pardo- blanquecina; interna pardo verdosa, las ramitas adultas son pardo claro, cilíndricas y largas, las hojas son de verde oliva a verde pardo. Tienen flores en pares de dos a seis con numerosos estambres blanco amarillentos.  
Esta especie crece preferiblemente en los bosques de galería secundarios y primarios del Río Negro y Quebrada Grande, es una especie común en el área especialmente en el soto bosque y en el dosel medio.
  
- Pochote *Bonbacopsis quinata* FAM Meliáceas: Árbol del pacifico seco de México a Venezuela, hasta 40 metros de alto, caracterizado por tener un tronco y ramas con espinas cónicas y hojas alternas y digitadas, la madera es rojiza compacta y liviana. es común verle en cercas vivas .
  
- Roble de sabana *Tabebuia rosea* FAM Bignieseae: Árbol de hasta 30 mts de alto, del pacifico central, de 0- 800 mts se extiende desde México a

Venezuela, en CR se cultiva en la región central hasta los 1200 mts., sus flores son de blanco a morado claro, la madera es muy apreciada por su dureza.

- Ronrón *Astronium graveolens* FAM Anacardiaceae: es de hasta 40 mts de alto se extiende desde México a Brasil, en CR se encuentra en el pacifico, las flores se dan en inflorescencias muy ramificadas, la madera es amarilla con manchas negras.
- Surá *Terminalia amazonia* y *T. Oblonga* FAM Combretaceae: Árboles de hasta 60 mts de alto de las tierras bajas y húmedas de ambas vertientes, desde México hasta Brasil, tronco liso y con gomas altas y rectas, la madera es amarilla y se utiliza en construcciones.
- Mastate *Brosimum utile* FAM Moraceae: Árbol gigante de hasta 50 mts de altura, se extiende por los bosques húmedos del sur del país, se reconoce por la sabia de color y sabor parecido a la leche. El nombre deriva del Náhuatl "Maxtatl" que significa taparrabo.

Como ya se dijo la flora del Parque Nacional La Cangreja es muy variada y sería imposible describirla en su totalidad, en estas se han descrito solamente algunas de las especies que por su valor comercial, belleza, o contribución a la estabilidad del ecosistema se consideran de especial importancia, si embargo quedan muchísimas especies que representan igual importancia para el ambiente.

## BIBLIOGRAFIA

- INBio-SINAC. 2002. Plantas Endémicas Del Parque Nacional La Cangreja. San José, Costa Rica.
- Fundación Ecotrópica. Propuesta para el proyecto “Manejo de la Zona Protectora La Cangreja”.
- Alvarado F. “Interpretación Del Sendero Natural Plinia, Ubicado En La Zona Protectora La Cangreja- Mastatal, Puriscal. Escuela De Ganadería. San José Costa Rica.
- Personas consultadas.
- Gloria Murillo Rodríguez; miembro de la Asociación de Mujeres de Mastatal.
- Roger Arroyo; Administrador Del Parque Nacional La Cangreja.
- Juan Murillo Rivera; agente policial destacado en el pueblo de Mastatal.