

# PARQUE NACIONAL CORCOVADO

## Plan de manejo y desa- rrollo

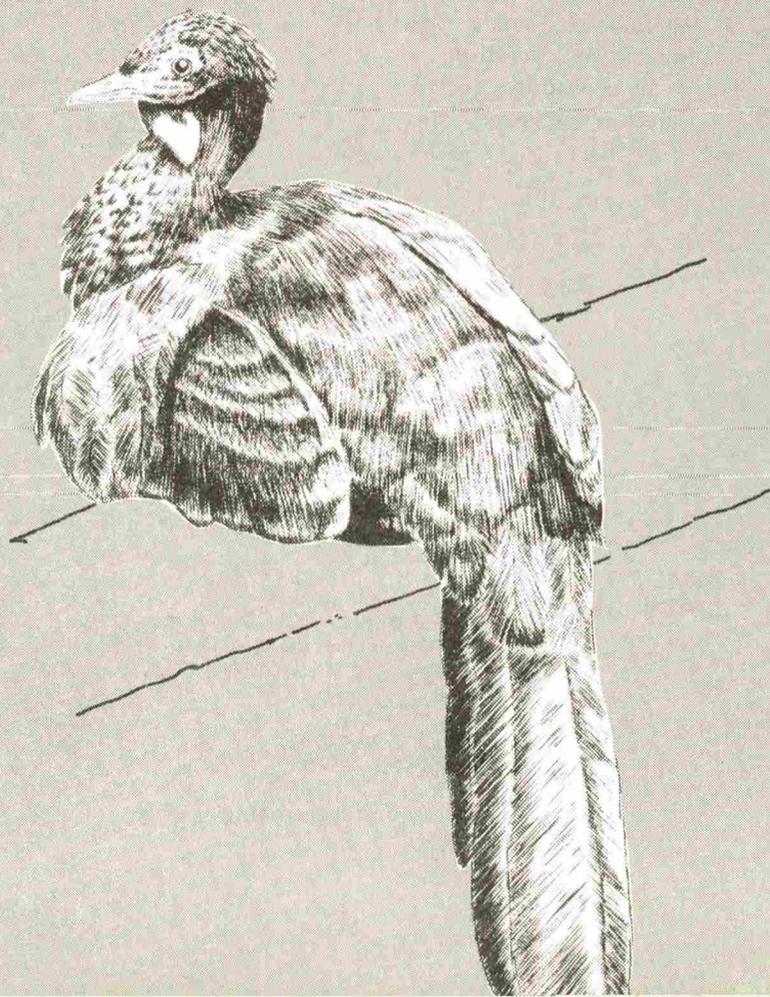


CHRISTOPHER  
VAUGHAN

PARQUE NACIONAL  
CORCOVADO  
PLAN DE MANEJO  
Y DESARROLLO

CHRISTOPHER  
VAUGHAN

IONAL





Colección Zurquí

Serie Ecología

Subserie Areas Silvestres

Primera edición, octubre de 1981

Tirada de 1.000 ejemplares

En papel para obras de calibre 75 y  
cartulina barnizable de 278 gramos, calibre 16

Cubierta y falsa portada de Víctor Hugo Navarro

Cubierta: Pava crestada o pava (*Penelope purpurascens*)

Dibujo de Ralph Holmes, de 1971

(c) Editorial de la Universidad Nacional

Apartado 86. Heredia. Costa Rica

Impreso en Costa Rica

Hecho el depósito de ley

Derechos reservados

639.9  
V365p

Vaughan Dickhaut, Christopher.

Parque Nacional Corcovado : plan de manejo  
y desarrollo / Christopher Vaughan Dickhaut. --  
1. ed. -- Heredia, C. R. : EUNA, 1981.  
364 p. : il. ; 25 cm.

Bibliografía : p. 251-257.

Apéndice (p. 259-351)

1. Parque Nacional Corcovado, Puntarenas,  
C. R. I. Título.

*A todos los seres de Corcovado,  
especialmente las dantas y  
las martillas.*

*A Adelaida, Andrés y Catalina.*

## AGRADECIMIENTO

*El autor expresa su agradecimiento a todas las personas que colaboraron en este trabajo, especialmente a su esposa Adelaida y al señor Luis Fournier, quienes editaron varios borradores. También agradece a los señores Antidio Cabal y Víctor Hugo Navarro, la elaboración final del libro para su publicación y, al señor Francisco Hodgson, quien dibujó los mapas.*

## LA SELVA INVASORA

*Hierba, flor y enredadera,  
tended sobre todo un velo:  
que de esa raza se borre  
hasta el más leve recuerdo;*

*que cubra negra ceniza  
los altares y que en ellos  
los blancos pies de la lluvia  
pongan su huella en silencio;*

*que en el campo yermo pueda  
tener el gamo su lecho,  
y nadie a asustarlo vaya  
ni a azorar sus pequeñuelos;*

*que los muros se derrumben  
por ceder al propio peso,  
y que ni lo sepa nadie  
ni nadie en pie vuelva a verlos.*

Rudyard Kipling. **El libro de la Selva.**

# *Prólogo*

La interacción de un conjunto de elementos y factores biogeográficos han favorecido el desarrollo y establecimiento en Costa Rica de una flora y de una fauna extremadamente diversas. Esta situación de privilegio entraña, sin embargo, serias responsabilidades, ya que los costarricenses debemos garantizar el mantenimiento a perpetuidad de este patrimonio natural; ya no sólo para las futuras generaciones del país, sino también para las del resto del mundo.

Afortunadamente, nuestra Ley Forestal, promulgada en 1969, contempló la creación de los parques nacionales, como una de las maneras más apropiadas para cumplir con esta delicada misión conservacionista. Esta ley y el entusiasmo de un grupo de técnicos costarricenses, secundados por algunos extranjeros, fueron los elementos básicos para el desarrollo del actual sistema de parques nacionales; que es orgullo de los costarricenses y cuya fama ha traspasado ya las fronteras patrias.

Entre los componentes de este sistema está el parque nacional Corcovado, el segundo más grande del país, que está localizado en la región noroeste de la Península de Osa; en una de las zonas de mayor riqueza biológica con que cuenta Costa Rica. El mantenimiento y desarrollo de este parque es de primordial importancia para la conservación de la biota mesoamericana, como ha sido comprendido en numerosos círculos científicos y conservacionistas del mundo. Un testimonio fehaciente de esta situación lo constituyen las numerosas cartas de apoyo y de felicitación que recibió el gobierno de Costa Rica, a raíz del establecimiento del parque.

Por esta serie de antecedentes considero una feliz circunstancia el que la Universidad Nacional haya decidido publicar la obra del biólogo Christopher Vaughan Dickhaut titulada PARQUE NACIONAL CORCOVADO: PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO. Tuve la oportunidad de estar cerca de Chris. durante los muchos meses de intensa labor que dedicó a esta obra y soy testigo del esfuerzo y abnegación que él puso en ella, los que son dignos del parque nacional Corcovado. El material de esta publicación será un elemento importante de consulta y de guía, tanto para los estudiosos de los parques nacionales, como para los que se dedican a su administración y desarrollo.

Sin lugar a dudas, esta obra será recibida con beneplácito por muchas personas y espero que sea el preludio de lo mucho que por su capacidad y tesón puede contribuir Chris. en este campo.

*Luis A. Fournier Origgí*  
Escuela de Biología  
Universidad de Costa Rica  
Febrero de 1981

# *Introducción*

## La creación de un parque nacional

*El presidente de Costa Rica, Lic. Daniel Oduber, firmó el 24 de octubre de 1975 el decreto que creó el parque nacional Corcovado en la Península de Osa.*

*Durante muchos años estuvo casi en un 95 % sin alteración, debido a su inaccesibilidad y porque en su mayoría formaba parte de las propiedades de una compañía multinacional que prefería dejarlo en estado virgen. Menos de una docena de agricultores y otros tantos coligalleros\* eran los únicos residentes permanentes en el parque. Sin embargo, a partir del año 1972 la inmigración de agricultores creció en forma casi exponencial hasta llegar a incluir a más de cien familias dentro de los límites del futuro parque. La especulación de esas tierras era incontrolable y toda la llanura de Corcovado, excepto unas zonas pantanosas, estaba delineada con carriles; se deforestaban, para cultivarlos, hasta los suelos lateríticos de las zonas montañosas de la cuenca de la llanura de Corcovado. Fue entonces cuando la acción del presidente Oduber de crear el parque llegó en un momento crítico. Poco después, el gobierno de Costa Rica, por medio del Servicio de Parques Nacionales y el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO) y con la cooperación del Centro Científico Tropical, dio pasos definitivos para pagar a los habitantes expropiados y reubicarlos fuera del parque.*

## importancia del sitio

*Tiene una extensión de 34.346 hectáreas y comprende un complejo de comunidades bióticas, tal vez únicas en el mundo, en un área tan pequeña*

---

\* Equivalente a un minero de oro en pequeña escala.

*por su diversidad en vegetación y fauna neotropical. El parque es considerado como una de las zonas claves que merecen ser conservadas en Centro América, por representar un tipo de bosque muy húmedo, con la mayor parte de su flora y fauna intacta.*

### **El problema**

*Hasta el momento no existe un análisis detallado de los recursos existentes en el parque ni tampoco una recopilación de la información sobre los factores humanos en las zonas que incluyen y rodean el parque. Tampoco el área cuenta con una política bien definida de protección, ordenación y desarrollo a largo plazo, esencial para su buena administración. Tal información resulta esencial si se pretende manejar adecuadamente el área, como corresponde a un parque nacional.*

### **Objetivos**

*Los objetivos del presente estudio de investigación son: en primer lugar, efectuar un inventario, dentro del parque, de los recursos naturales y culturales existentes y un análisis regional de los factores socioeconómicos; con base en esta información fundamental, se procederá al segundo objetivo, que consiste en formular un plan de manejo, que servirá al director y sus colaboradores para realizar una buena labor administrativa, y al Servicio de Parques Nacionales para planificar las necesidades del área de protección, uso y desarrollo.*

### **Limitaciones**

*Es importante tomar en cuenta que este plan maestro debe considerarse como un documento básico dentro de las limitaciones inevitables, resultantes en gran medida de haber sido elaborado por un solo autor. Un plan maestro es generalmente el producto de un equipo interdisciplinario y cuenta con el apoyo de especialistas de diversas disciplinas que trabajan en conjunto.*

*Cada plan maestro sufre cambios cuando se lleva a la práctica y debe ser revisado transcurridos períodos no mayores de dos o tres años.*

# **1.**

# **Antecedentes**

## Introducción

Desde la creación del primer parque nacional mundial, el parque nacional Yellowstone, en el año 1872, más de ciento doce países han creado alrededor de mil ochocientos parques nacionales y reservas equivalentes\*. Las razones para su creación pueden ser tan variadas como el número de áreas existentes, porque ninguno es igual a otro. Sin embargo, existen razones u objetivos generales que justifican su creación.

Miller (45) señala trece objetivos para el manejo y desarrollo de áreas naturales, entre los que se destacan los siguientes:

1. Mantener grandes áreas como muestras de cada ecosistema en un estado natural inalterado, para asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, las migraciones animales y los patrones del flujo genético;
2. mantener todos los materiales genéticos como elementos de comunidades naturales y culturales y evitar la pérdida de cualquier especie vegetal o animal;
3. proporcionar facilidades y oportunidades para la investigación de áreas naturales, para la educación formal e informal y para el estudio y control de los parámetros existentes;
4. mantener y manejar los recursos pesqueros y de vida silvestre por su vital papel en la regulación ambiental, para la producción de proteínas y como base de una serie de actividades deportivas y de recreo.
5. proporcionar oportunidades de recreación sana y constructiva para los resi-

---

\* Eidsvik, H. c.p.

dentes locales y que sirvan asimismo como base para desarrollos turísticos orientados hacia las características específicas de cada una de las diferentes áreas; y

6. proteger, manejar y promover los recursos escénicos para asegurar la calidad del medio ambiente cerca de los pueblos y ciudades, carreteras y ríos y también de los centros de turismo y recreo.

Estos objetivos principales pueden resumirse en dos: la protección del recurso en sí y la posibilidad de otros usos: científicos, recreativo y educativo.

### **Definición de parque nacional**

La definición de un parque nacional dada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) en 1969 (73) aclara más las circunstancias y funciones de estas áreas silvestres: "Un parque nacional es un área extensa que: 1) presenta uno o varios ecosistemas no transformados y con pocas modificaciones por la explotación y ocupación humana, donde las especies vegetales y animales, los sitios geomorfológicos y los hábitat son de especial interés científico, educativo y recreativo o contienen un paisaje natural de gran belleza; 2) donde la más alta autoridad competente del país ha adoptado medidas adecuadas para prevenir o eliminar, tan pronto sea posible, la explotación y ocupación en toda el área y para hacer respetar las características ecológicas, geomorfológicas y estéticas que han determinado su establecimiento; y 3) donde se permite la entrada de visitantes bajo ciertas circunstancias, con propósitos de inspiración, cultura y recreación".

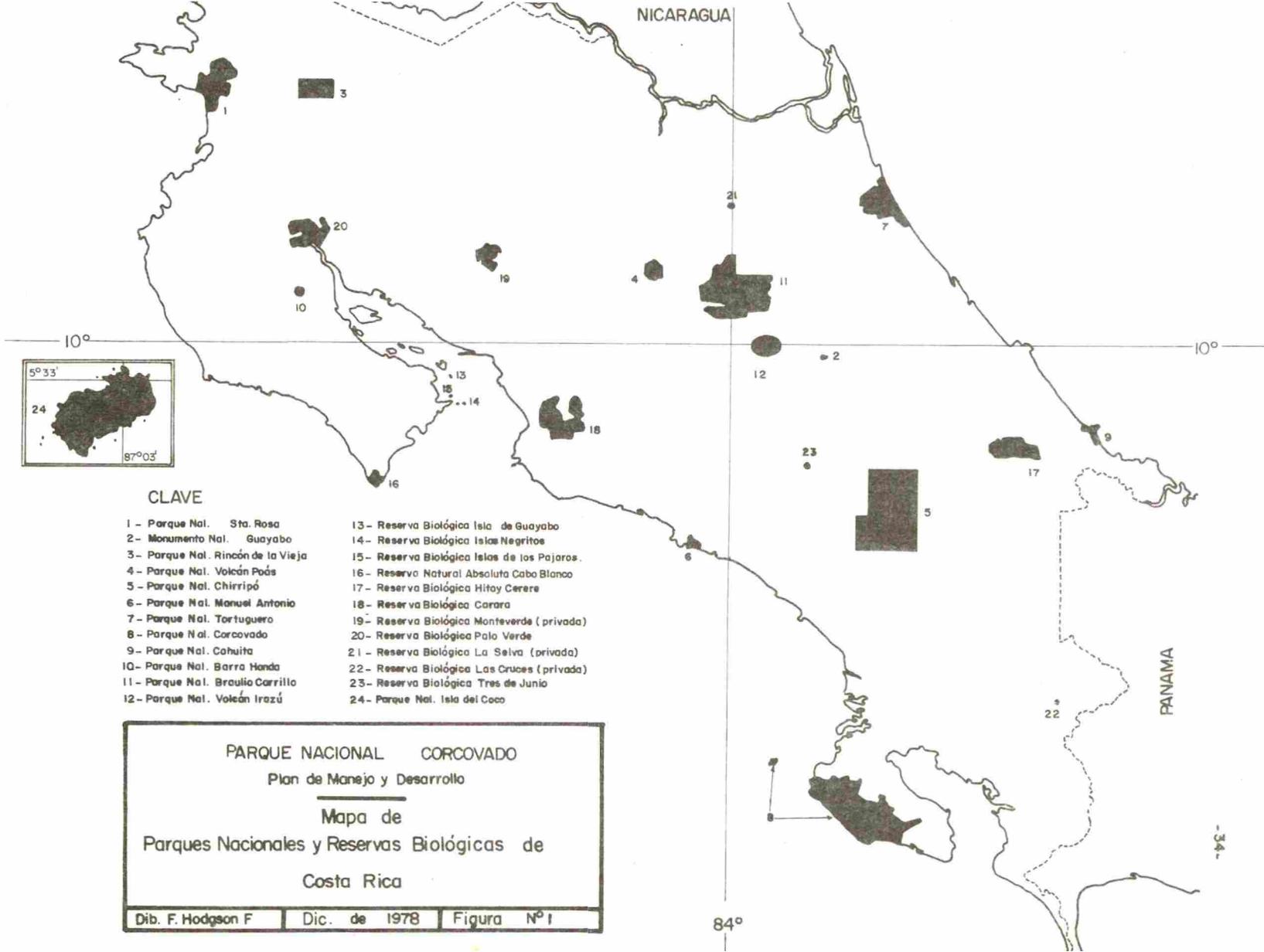
### **Sistema de parques nacionales y reservas equivalentes en Costa Rica**

Desde hace más de un siglo el pueblo costarricense ha tratado de evitar la destrucción de los recursos naturales, con la protección de zonas de hábitat natural. La primera de ellas mencionada en la historia del país, fue una faja de mil varas de bosque reservada en 1863 a ambos lados del camino del Norte (5). Posteriormente en el año 1913, fue declarado inalienable el cráter y un área de dos mil metros alrededor de la cumbre del volcán Poás (5).

En el año 1939, se menciona por primera vez la importancia de los bosques nacionales; además, se reserva una faja de doscientos metros de ancho en las costas y una faja de quinientos metros a lo largo de los ríos. En el año 1945, la expresión "parque nacional" aparece por primera vez en la ley Nº 197, la que protege, en carácter de parque nacional, los bosques que se encuentran a los dos mil metros al sur del pueblo de Cartago, por ambos lados de la carretera Panamericana, existente y en vías de construcción (5).

Finalmente, en el año 1955, el Instituto Costarricense de Turismo estableció en su ley orgánica el derecho de establecer y mantener parques nacionales y a la vez normó como tales las áreas en un radio de dos mil metros alrededor de todos los volcanes del país (5). En el año 1963, fue establecida la reserva natural absoluta Cabo Blanco.

Desafortunadamente, aunque el gobierno había declarado las áreas naturales, arriba



**CLAVE**

- |                                    |                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 - Parque Nal. Sta. Rosa          | 13 - Reserva Biológica Isla de Guayabo       |
| 2 - Monumento Nal. Guayabo         | 14 - Reserva Biológica Islas Negritas        |
| 3 - Parque Nal. Rincón de la Vieja | 15 - Reserva Biológica Islas de los Pajaros. |
| 4 - Parque Nal. Volcán Poás        | 16 - Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco    |
| 5 - Parque Nal. Chirripó           | 17 - Reserva Biológica Hitoy Cerere          |
| 6 - Parque Nal. Manuel Antonio     | 18 - Reserva Biológica Carara                |
| 7 - Parque Nal. Tortuguero         | 19 - Reserva Biológica Monteverde (privada)  |
| 8 - Parque Nal. Corcovado          | 20 - Reserva Biológica Palo Verde            |
| 9 - Parque Nal. Cahuita            | 21 - Reserva Biológica La Selva (privada)    |
| 10 - Parque Nal. Barra Honda       | 22 - Reserva Biológica Las Cruces (privada)  |
| 11 - Parque Nal. Braulio Carrillo  | 23 - Reserva Biológica Tres de Junio         |
| 12 - Parque Nal. Volcán Irazú      | 24 - Parque Nal. Isla del Coco               |

**PARQUE NACIONAL CORCOVADO**  
 Plan de Manejo y Desarrollo  
**Mapa de**  
**Parques Nacionales y Reservas Biológicas de**  
**Costa Rica**

Dib. F. Hodgson F	Dic. de 1978	Figura Nº 1
-------------------	--------------	-------------

citadas, como bosques nacionales, parques nacionales, etc., nunca llegaron a establecerse en la realidad.

En el año 1969, con la aprobación de la Ley Forestal, fue creada la Dirección General Forestal. Dentro de la dirección se creó el Departamento de Parques Nacionales. Como señala Boza (5), fue a partir de la creación de este organismo en el año 1970, "cuando se establecieron y comenzaron a ordenar formalmente los primeros parques nacionales del país".

La primer área silvestre declarada, después de establecerse el Departamento de Parques Nacionales, fue el monumento nacional Cahuita, en el año 1970. Aquí se encuentra el único arrecife coralino del país

El primer parque nacional creado bajo este sistema fue el del volcán Poás, en el año 1971. Entre las razones para su creación puede citarse la de que era muy visitado y conocido por su cercanía a la zona de mayor población del país; tiene un cráter volcánico activo y protege cuencas hidrográficas de importancia. Este mismo año fue creado el parque nacional Santa Rosa, en la provincia de Guanacaste —a la vez zona y sitio conmemorativos donde se llevó a cabo una batalla histórica muy importante—, por incluir una de las remanentes de una asociación ecológica de poca extensión en Centroamérica y porque era propiedad de un dictador de un país vecino (4).

Durante los ocho años siguientes fueron agregadas otras áreas al sistema de parques y reservas. Hoy día, muchos de los sitios de mayor valor natural y cultural están incluidos dentro del sistema. Por ejemplo, lo está el punto más alto del país en el parque nacional Chirripó; la protección de cuencas hidrográficas importantes en los parques nacionales volcán Poás, Rincón de la Vieja, Braulio Carrillo, volcán Irazú, Chirripó, la reserva biológica privada Monteverde; asociaciones vegetales o ecosistemas poco comunes en los parques nacionales Santa Rosa, Corcovado, Chirripó, Cahuita e Isla del Coco; sitios históricos en el parque nacional Santa Rosa y el monumento nacional Guayabo; recursos geológicos importantes en los parques nacionales Barra Honda, volcán Poás, volcán Irazú y Rincón de la Vieja, y áreas que protegen especies faunísticas cuyas poblaciones se consideran reducidas.

Hoy día Costa Rica cuenta con un total de once parques nacionales, un monumento nacional, una reserva absoluta y seis reservas biológicas bajo la jurisdicción del Servicio de Parques Nacionales. Además, tiene cuatro reservas biológicas privadas. La más grande de éstas es Monteverde, de 2.254 hectáreas, a cargo del Centro Científico Tropical (6) (ver figura 1). De las otras tres reservas biológicas privadas, dos pertenecen a la Organización de Estudios Tropicales (OTS): La Selva, de ochocientas hectáreas y Las Cruces, de ciento treinta y cinco hectáreas; y la reserva Tres de Junio, de unas setecientas cincuenta hectáreas, que está bajo la administración de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (6,56).

En el cuadro 1 se presenta alguna información pertinente a la mayoría de estas áreas silvestres.

## **El plan maestro**

Según Eidsvik (28), es de primordial importancia que los organismos encargados de

Cuadro 1. Información general sobre los parques nacionales y reservas equivalentes de Costa Rica.

Nombre	Establecimiento	Superficie (hect.)	Características sobresalientes	Plan de ordenación
<i>Parque nacional volcán Irazú</i>	<i>30 de junio de 1955 Ley N° 1917</i>	<i>2.400</i>	<i>Volcán compuesto por 5 cráteres no activos</i>	<i>Sí, MONITOR, 1978</i>
<i>Reserva natural absoluta Cabo Blanco</i>	<i>21 de octubre de 1963 Decreto ejecutivo N° 10</i>	<i>1.170</i>	<i>Protección de colonias de aves marinas, flora y fauna de la zona; playas</i>	<i>No</i>
<i>Parque nacional Cahuita</i>	<i>7 de enero de 1970 Decreto ejecutivo N° 1236-A</i>	<i>1.100</i>	<i>Uno de los pocos arrecifes de coral en el país, playas y paisajes de mucha belleza</i>	<i>Sí, a) borrador Wallis 1974</i>
<i>Parque nacional volcán Poás</i>	<i>30 de enero de 1971 Ley N° 4710</i>	<i>4.000</i>	<i>Volcán accesible, erupciones de tipo géiser y fumaroles</i>	<i>Sí, a) Boza 1968 b) Servicio Parques Nacionales- FAO, 1974</i>
<i>Parque nacional Santa Rosa</i>	<i>20 de marzo de 1971 Decreto ejecutivo N° 1562-A</i>	<i>10.700</i>	<i>Escenario de la batalla de Santa Rosa, en 1856; formación vegetativa poco común, fauna abundante, sitio de anidación de <i>Lepidochelys olivacea</i>; playas</i>	<i>Sí, a) Miller, et al. 1968 b) Borrador, Servicio Parques Nacionales 1974</i>
<i>Parque nacional Manuel Antonio</i>	<i>15 de noviembre de 1972 Ley N° 5100</i>	<i>280</i>	<i>Entre las más bellas playas del país, límite norteño del mono tití (<i>Saimiri oerstedii</i>)</i>	<i>Sí, a) Borrador Servicio de Parques Nacionales 1974 b) Bonilla, et al. 1978; en prensa</i>
<i>Reserva biológica de las islas Guayabo y Negritos</i>	<i>28 de febrero de 1973 Decreto ejecutivo N° 2858-A</i>	<i>9</i>	<i>Protegen colonias de aves marinas</i>	<i>No</i>

Continuación de Cuadro 1

Nombre	Establecimiento	Superficie (hect.)	Características sobresalientes	Plan de ordenación
<i>Monumento nacional Guayabo</i>	<i>13 de agosto de 1973 Ley N° 5360</i>	65	<i>Area arqueológica más importante del país</i>	No
<i>Parque nacional Rincón de la Vieja</i>	<i>22 de abril de 1974</i>	11.700	<i>Volcán activo, protección de cuencas hidrográficas</i>	<i>En preparación, Servicio Parques Nacionales y CATIE, 1978</i>
<i>Parque nacional Barra Honda</i>	<i>20 de agosto de 1974 Ley N° 5558</i>	<i>Sin definir</i>	<i>Sistema de gran número de cavernas verticales</i>	No
<i>Parque nacional Chirripó</i>	<i>19 de agosto de 1975 Ley N° 5773</i>	43.700	<i>Punto más alto del país, protección de cuenca hidrográfica, protección de la zona de páramo más grande al norte de los Andes</i>	<i>En preparación, terminar mediados 1979. Universidad Nacional. Servicio de Parques Nacionales</i>
<i>Parque nacional Tortuguero</i>	<i>28 de octubre de 1975</i>	21.000	<i>Sitio de desove de la tortuga verde más importante en la mitad occidental del Caribe; riqueza de flora y fauna</i>	<i>En preparación, Servicio Parques Nacionales-CATIE, 1978</i>
<i>Parque nacional Corcovado</i>	<i>a) 24 de octubre 1975 Decreto ejecutivo N° 5357 b) Anexo isla del Caño 30 de setiembre de 1976 Decreto ejecutivo N° 5357</i>	34.346 + 320 <i>(Isla del Caño)</i>	<i>Una de las áreas de mayor diversidad de flora y fauna en el continente</i>	<i>Sí, Vaughan 1979</i>  <i>Isla del Caño No</i>
<i>Reserva biológica isla de los Pájaros</i>	<i>28 de abril de 1976 Decreto ejecutivo N° 5963-A</i>	4	<i>Proteger grandes colonias de aves</i>	No

## Continuación de Cuadro 1

Nombre	Establecimiento	Superficie (hect.)	Características sobresalientes	Plan de ordenación
<i>Parque nacional Braulio Carillo</i>	<i>27 de abril de 1978 Decreto ejecutivo N° 8357-A</i>	<i>32.000</i>	<i>Cuenca hidrográfica importante, variedad de flora y fauna</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica Hitoy Cerere</i>	<i>30 de abril de 1978 Decreto ejecutivo N° 8351-A</i>	<i>9.044</i>	<i>Vegetación exuberante y fauna silvestre</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica Carara</i>	<i>30 de abril de 1978 Decreto ejecutivo N° 8491-A</i>	<i>7.600</i>	<i>Gran cantidad de fauna silvestre</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica Palo Verde</i>	<i>30 de abril de 1978 Decreto ejecutivo N° 8492-A</i>	<i>4.757</i>	<i>Albergue de aves acuáticas muy importantes; bosque seco tropical</i>	<i>No</i>
<i>Parque nacional isla del Coco</i>	<i>11 de julio de 1978 Decreto ejecutivo N° 8748-A</i>	<i>2.400</i>	<i>Bosque muy húmedo tropical; especies endémicas</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica Monteverde</i>	<i>Privada (Centro Científico Tropical)</i>	<i>2.254</i>	<i>Bosque nuboso, quetzal, protección de cuencas hidrográficas</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica La Selva</i>	<i>Privada (Organización de Estudios Tropicales)</i>	<i>800</i>	<i>Bosque muy húmedo tropical; estudios científicos en marcha</i>	<i>No</i>
<i>Reserva biológica Las Cruces</i>	<i>Privada (Organización de Estudios Tropicales)</i>	<i>135</i>		<i>No</i>
<i>Reserva biológica Tres de Junio</i>	<i>Privada (Universidad de Costa Rica)</i>	<i>750</i>	<i>Bosque de montaña, cuenca hidrográfica</i>	<i>No</i>

(Tomado: 5, 6, 24, 25.)

administrar las áreas silvestres cuentan con un programa nacional de ordenación y desarrollo destinado a las áreas bajo su control. Esto es necesario para planificar en una forma ordenada las futuras necesidades de personal, en cuanto a número y nivel profesional, equipo, prioridades de desarrollo por área, presupuesto, etc. Este plan nacional o "estrategia" existió en Ecuador durante el período 1974-1975 (26).

Sin embargo, tanto como la planificación de un sistema de parques nacionales y una estrategia nacional para establecerlo, se necesita también un programa de ordenación en cada área silvestre protegida dentro del sistema para lograr un manejo adecuado. Generalmente, este programa debe "consistir en un conjunto de políticas y planes, los cuales establecen el concepto, el raciocinio y los marcos de control para la protección y uso de los recursos del parque" (31). En otras palabras, es necesario contar con un documento dirigido a la ordenación, protección y desarrollo del área, o sea, un plan maestro. Eichler (27) menciona la planificación ordenada en la forma de un plan maestro como la única forma de preservar las áreas silvestres.

La definición de Forster (31) de un plan maestro es la siguiente: "El plan maestro consiste en un informe o serie de informes y mapas que se relacionan con los varios aspectos del programa de ordenación. Es un documento de control, el que constituye una guía de las políticas a largo plazo necesarias para la correcta ordenación de los programas del parque y para los servicios ofrecidos por el mismo. Se establecen los recursos físicos e intangibles sobre los que se basa el parque, los fines y objetivos, un concepto de ordenación que indica cómo se administrarán sus recursos y cómo estos recursos serán utilizados por el público para así hacerlos más significativos. Establece una base filosófica y racional que permite el uso del parque en armonía con la conservación de sus recursos. Identifica las medidas necesarias de control y las estrategias para llevar a cabo un desarrollo a largo plazo, una administración diaria y un uso consistente con sus objetivos".

El plan maestro es entonces, el documento base para la ordenación del área silvestre. Consiste, en primer lugar, en un estudio o inventario y análisis de los recursos existentes y la situación socioeconómica de la región aledaña al área en estudio. Con base en él se efectúa la planificación de la ordenación del área.

### **El equipo de planificación**

La planificación de un área silvestre es un proceso complejo que requiere el apoyo e interacción entre varias disciplinas.

Según Forster (31), la planificación de un parque nacional "requiere que se establezca un equipo planificador interdisciplinario para definir los propósitos del parque y para formular las pautas para la protección, uso, desarrollo e interpretación de los recursos". El equipo planificador debe estar compuesto por expertos de diferentes antecedentes profesionales como son: ecología, arquitectura paisajista, arquitectura, planificación de parques, ordenación de recursos naturales e ingeniería. Se debe agregar que estos expertos tienen un papel fundamental en recopilar la información sobre los recursos y otros datos en el área que sirven de base para formular el plan.

Moseley et al. (54) mencionan que aunque no existen planificadores específicos de parques nacionales en la mayoría de los países de América Latina, "los equipos interdisci-

plinarios compuestos por especialistas: forestales, ingenieros, agrónomos, arquitectos paisajistas, arquitectos, ecólogos, biólogos, arqueólogos, economistas y sociólogos pueden trabajar juntos dentro de un marco metodológico claro para producir un plan para un área dada”.

Roberts (61) menciona que si hay personal trabajando en el área bajo estudio, se debe incluir como parte del equipo uno o varios de ellos.

### **Planificación del plan maestro**

Después de nombrar el equipo planificador, será necesario organizar el proceso de planificación para el plan maestro.

No existe un formato universal del proceso de planificación que se aplique a cada país debido a sus diferencias en estructura política, económica y social y porque cada área silvestre bajo estudio tendrá sus características especiales en cuanto a tamaño, estado de protección, personal, acceso, biota, especialistas disponibles para trabajar en el plan, etc. (31). Varios autores, tales como Forster (31), Roberts (61), Moseley et al. (54) y Miller (46) presentan esquemas generales que según Forster (31) pueden “servir para el desarrollo de procedimientos apropiados para la elaboración de un plan maestro”. Se utiliza el de Miller (46), que ha presentado un esquema, el cual, aunque semejante en muchos aspectos a los demás, representa en una forma más clara y detallada los pasos a seguir en planificación y se utiliza en este contexto para efectuar comparaciones con los demás (ver figura 2). Además, el esquema de Miller es adaptado a la situación de América Latina donde el proceso de planificación de áreas silvestres es nuevo y no es tan sofisticado como en aquellos países con una historia en el desarrollo y ordenación de áreas silvestres.

### ***Información básica y antecedentes***

Basado en un documento de planificación del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, Forster (31) opina que la planificación empieza cuando dentro del plan general del sistema de parques nacionales del país se propone agregar una nueva área al sistema. Inicialmente se envía al campo un grupo, tal vez un ecólogo y planificador, con el fin de “asesorar sobre la naturaleza general de los recursos del área por conservarse, su importancia para la nación y la gama de los posibles problemas con la planificación” (75). Posteriormente, se presenta un informe a un comité coordinador de planificación de parques nacionales donde se incluye la información esbozada arriba y el tiempo, número y tipo de especialistas y el presupuesto necesario para llevar a cabo la planificación. Además, se establece una lista de prioridades.

El comité planificador, compuesto por especialistas en planificación de áreas silvestres y otros campos, tiene la función, dentro de la organización del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, de “determinar las prioridades para los estudios de planeamiento tanto en áreas existentes como en áreas nuevas y mantener programas para toda actividad de planeamiento” (31).

Roberts (61) menciona una manera de planificación, al principio semejante a la de Forster (31).

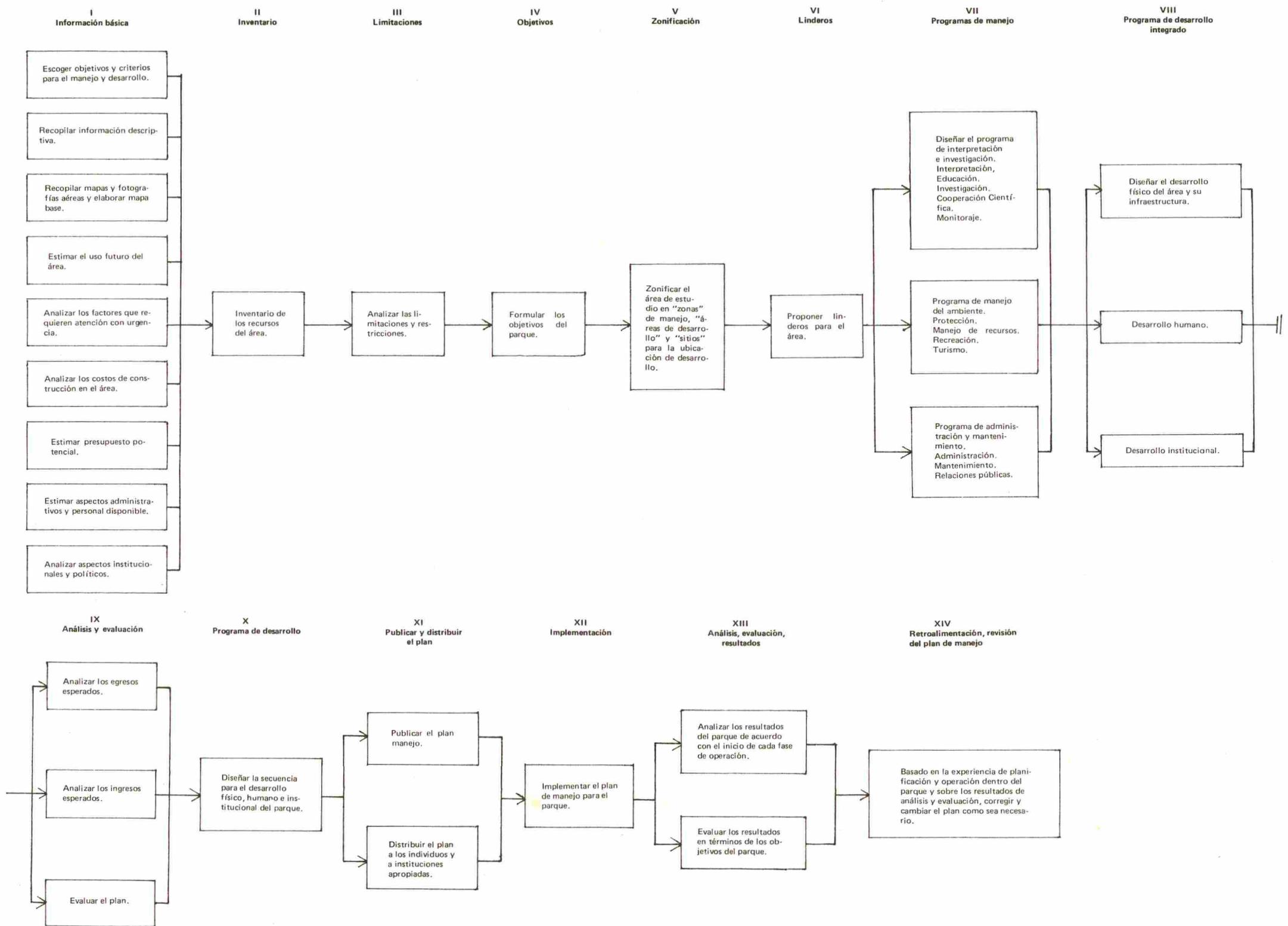


FIGURA 2. Un diagrama esquemático de una metodología del manejo y desarrollo de parques nacionales. Tomado de (46).

El esquema propuesto por Moseley et al. (54) toma en cuenta la legislación existente, las políticas y los objetivos de la oficina central y de allí empieza el inventario.

Miller (46), por otro lado, inicia la planificación a partir de la recopilación de la información básica sobre el área bajo estudio. Incluye la escogencia de objetivos generales para el manejo y desarrollo, la recopilación de los mapas y fotografías aéreas y la elaboración de un mapa base de trabajo, la estimación del uso futuro de la zona, la preparación de un presupuesto potencial, la revisión bibliográfica de todos los factores biológicos, socioeconómicos, políticos, etc. del área y otros datos (ver figura 2). Se considera esta revisión y recopilación de información básica sobre el área y los factores que pueden influir en la planificación de ella como el primer paso en la planificación del área silvestre. Con esta información y la elaboración de un mapa base que incluye características tales como la topografía, fisiografía, coordenadas de localización, orientación al norte, se procede al inventario en el campo.

### *Inventario en el campo*

“Los planes maestros, para tener buen éxito, deben estar basados firmemente sobre los recursos del área bajo estudio y los planificadores deben estar comprometidos con el punto de vista de que la planificación proviene de una investigación cuidadosa de las realidades físicas e intangibles del área. Finalmente, la planificación debe ajustar todas las metas y objetivos a los aspectos inalterables del recurso (75)”.

El Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos (75) recomienda dividir el inventario en dos áreas generales que son: un inventario y evaluación de los recursos físicos e intangibles y las fuerzas, procesos y eventos que ellos representan y un análisis de los factores relevantes legales y socioeconómicos (74).

Forster (31) por otro lado menciona cuatro áreas necesarias que han de incluirse en un inventario, las que incluyen estudios sobre: 1) ecosistemas; 2) recursos históricos; 3) recursos intrínsecos potenciales; y 4) un análisis de factores socioeconómicos y legales. Presenta una explicación detallada de cada uno de ellos.

Roberts (61) nombra cinco categorías críticas para el inventario: 1) un estudio de los recursos naturales, incluyendo clima, geología, geomorfología, suelos, hidrología, ecología vegetal, limnología e historia cultural; 2) un estudio de las políticas y reglamentos generales de la entidad de las áreas silvestres que maneja la zona en cuestión; 3) un inventario socioeconómico que incluye características demográficas, sistemas de transporte, características económicas e intereses recreativos del área regional; 4) inventario de la capacidad recreativa del área; y 5) un inventario del uso actual de la tierra que incluye las facilidades culturales de uso.

Moseley et al. (54) no definen categorías generales para el inventario, pero mencionan que es necesario recoger información sobre el área en estudio incluyendo: clima, suelos, hidrología, geología, geomorfología, vegetación, fauna silvestre, recursos culturales, utilización de la tierra, sistema de transporte, características demográficas, sistema legal, las facilidades turísticas dentro del área silvestre y la región y un análisis del tipo de turista que visita el área.

Miller (46) propone un reconocimiento de los recursos naturales y culturales del área y un estudio del uso de la tierra y del desarrollo del área, semejante a los que mencionan Moseley et al. (54).

Al comparar la opinión de los diferentes autores, tanto Miller (47) como Forster (31), Roberts (61) y Moseley et al. (54) están de acuerdo con la necesidad de recopilar información en la forma de un inventario en el campo previo a la planificación de un área. En general, mencionan los mismos aspectos en cuanto al tipo de información necesaria. Los especialistas en el equipo interdisciplinario de planificación serán los encargados de recolectar los datos en su propia disciplina y analizarlos como grupo, antes de proceder con la planificación del área. Este inventario se llevará a cabo en el campo a través de una o varias visitas a la zona de estudio.

Moseley et al. (54) destacan que un inventario de los recursos no implica el levantamiento de una lista de la flora y fauna, rasgos culturales, etc., de la zona, sino un estudio general de los valores ecológicos, geológicos y culturales del área bajo estudio. Forster (31) menciona la importancia del concepto de "inventario de ecosistemas" y dentro de éste, de mostrar el inventario como un todo y mencionar las interdependencias y relaciones entre los diferentes recursos que lo componen.

Miller (46) indica que las cuatro secciones del inventario son: los recursos naturales y culturales del área; el uso de la tierra y los aspectos de desarrollo del área; anotar los planes de desarrollo regional y nacional sobre el paisaje existente y anotar los sitios que son susceptibles de erosión, vientos fuertes, inundaciones, etc., como áreas críticas dentro de un mapa de uso de la tierra.

### *Limitaciones y restricciones*

Miller (46) propone después del inventario una discusión en el equipo planificador acerca de los factores limitantes que pueden influir en la planificación del área silvestre. El mismo autor menciona que se caracterizan estos factores por su "inmovilidad e irreversibilidad" y los divide en dos categorías: hechos y suposiciones. Los hechos incluyen, entre otros: carreteras existentes, obras hidrológicas, cables de electricidad en el área; mientras que las suposiciones incluyen políticas nacionales presentes y futuras en uso de la tierra, tendencias en demanda de utilización de madera, agua, fauna silvestre, etc. Cada uno de ellos puede tener un impacto importante sobre el sitio bajo estudio y por lo tanto es necesario identificarlos, y determinar exactamente su impacto sobre la planificación.

Algunos autores, además, proponen varios pasos intermedios entre el inventario y la formulación de los objetivos. Moseley et al. (54) y Foster (31) recomiendan un estudio después del inventario de las alternativas de manejo para el área. Moseley et al. (54) mencionan varios tipos de áreas silvestres como alternativas y dicen que corresponde al equipo decidir la mejor categoría. Forster (31) dice que después de evaluar el inventario, es importante estudiar las alternativas del manejo, llegar a la mejor solución y proceder de acuerdo con la opción escogida.

Roberts (61) propone un análisis de los datos colectados durante el inventario, aunque está de acuerdo con que a menudo este análisis se efectúa sobre la marcha.

## *Objetivos del manejo*

Miller (46) propone la formulación de objetivos generales para la protección y manejo de parques nacionales y otras áreas silvestres, o aquellos incluidos en la ley o decreto que creó el sitio como el primer paso en su planificación (ver figura 2). Más tarde, en la cuarta etapa e inmediatamente después de describir los objetivos de las limitaciones y restricciones, el equipo de planificación procede a formular los objetivos específicos del área silvestre que son particulares para cada área. A la vez, Miller recomienda que los objetivos sean descritos de tal manera que puedan guiar y después evaluar las decisiones de manejo.

Forster (31) menciona la necesidad de incluir una frase sobre los propósitos del manejo, conjuntamente con los objetivos específicos. Estos objetivos son necesarios para el futuro manejo, uso, interpretación y protección del recurso.

Moseley et al. (54) explican que los objetivos del manejo y desarrollo constituyen una de las secciones más esenciales del plan. Con base en ellos se procede a planear el futuro uso y ordenación del área silvestre. Por eso los objetivos "deben ser formulaciones concienzudas y significativas, capaces de ser logradas a través de los programas de manejo".

Roberts (61) propone exponer después del inventario el lema o significación del área como el primer paso y el más importante. Este es seguido, según él, por los objetivos de interpretación, del uso de visitantes, de administración y de circulación de vehículos. Cada sección tiene además de los objetivos, sus propuestas, desarrollo y sistema de manejo.

## *Zonificación*

A continuación de la formulación de objetivos, Roberts (61), Forster (31), Moseley (54), Eichler (27) y Miller (46) presentan la zonificación del parque para la protección de los recursos y la de los visitantes. En términos generales esta zonificación tiende a guiar el manejo en diferentes áreas del parque.

Según Moseley et al. (54), el sistema de clasificación más aceptado en América Latina incluye siete zonas: la zona intangible, la primitiva, la de uso extensivo, la de uso intensivo, la histórico-cultural, la de recuperación natural y la de uso especial. Cada una de estas zonas debe tener su definición, objetivos, descripción y normas. Obviamente, no es necesario incluir todas estas en un plan.

Por otro lado, Miller (46) expone en una forma muy detallada quince pautas o guías que deben ser utilizadas para que los planificadores puedan relacionar las actividades dentro de las zonas con los objetivos del manejo. Entre las pautas mencionadas se incluyen: una identificación de las áreas donde los recursos naturales y culturales se relacionan con los objetivos del parque y su superposición sobre un mapa base (llamado el mapa de zonificación preliminar) y la identificación de cinco zonas preliminares incluyendo básicamente las de protección de recursos naturales, de protección de recursos culturales, para la recreación, para el uso educativo e interpretativo y finalmente las relacionadas con el desarrollo regional, tales como la producción de agua, control de erosión, etc. Miller (46) destaca que cada una de ellas debe estar estrechamente relacionada con los objetivos específicos correspondientes. También recomienda una revisión de cada zona para asegurar que

contiene los rasgos necesarios para ser catalogada como tal, además de la necesidad de localizar las áreas de administración del parque.

Después, Miller (46) especifica información acerca de las zonas, como: definiciones, objetivos generales, descripción, objetivos específicos y normas de manejo de cada una de ellas. Luego sigue la identificación de áreas de desarrollo. Finalmente es necesario, según Miller (46), revisar el trabajo para asegurar su consistencia y corregir los errores.

### *Determinación de límites*

Moseley et al. (54) mencionan en el texto de su documento que para determinar los límites es necesario tomar en cuenta factores como ecosistemas, líneas de playas, islas, sistemas geológicos, migraciones de animales y ecotonos.

Miller (46) propone delimitar el parque, basándose en gran parte en el mapa de zonificación efectuado en el paso anterior. Recomienda seguir seis pautas para establecer los límites, a saber: 1) extender el límite alrededor de la parte exterior de las zonas, 2) comprobar que estos límites contienen una unidad completa; 3) revisar la forma de los límites, que debe ser redonda en la mayoría de los casos; 4) asegurar, si es posible, que los límites no muestren cambios abruptos de un uso de la tierra a otro; 5) asegurar que los límites sean prácticos; y 6) hacer los cambios necesarios basándose en esta información.

Por otro lado, Zentilli (81) propone como principios básicos para ayudar en la fijación de límites de áreas silvestres, los siguientes: 1) los límites deben incluir los recursos que justifican el establecimiento del área; 2) todas las áreas naturales importantes para proteger los recursos deben estar incluidas; 3) los parques necesitan zonas amortiguadoras en sus alrededores; 4) los límites deben incluir áreas suficientemente amplias para permitir las infraestructuras y el desarrollo normal de los programas de administración, mantenimiento, protección y uso público; y, finalmente, 5) los límites de áreas silvestres deben incluir todos los sitios "que constituyen el escenario de los valores más relevantes del parque como las vistas más sobresalientes del área".

Este mismo autor cita un procedimiento para determinar los límites que incluyen seis pasos, que son: 1) recopilar los antecedentes sobre los recursos naturales y culturales del área en estudio, lo que incluye recopilar datos cartográficos y hacer un inventario de ellos; 2) estudiar los objetivos del parque; 3) analizar el efecto de los posibles límites sobre la región que rodea el parque y viceversa; 4) con base en sus objetivos, revisar las posibles limitaciones que pueda tener el parque; 5) fijar los límites en el mapa y en el terreno y preparar una descripción de ellos; y 6) reproducir los mapas con los límites.

### *Programas de manejo*

La ordenación y protección de los recursos naturales y culturales dentro del área silvestre será la única manera de asegurar su perpetuidad. Por lo tanto, será necesario establecer pautas y reglamentos para proteger estos recursos.

Miller (46) divide los programas de manejo en tres categorías generales, que son: programa de manejo del medio ambiente; de interpretación e investigación; y de administración y mantenimiento. Dentro de cada programa se definen subprogramas. Por ejem-

plo, el de manejo del medio ambiente incluye los subprogramas de protección, manejo de recursos, recreación y turismo. El de interpretación e investigación incluye los subprogramas de interpretación, educación ambiental e investigación. El de administración y mantenimiento incluye los subprogramas de administración, mantenimiento y relaciones públicas. Según el pensamiento de Miller (46), dentro de cada subprograma es necesario dar un concepto de manejo, lo que incluye una fase de objetivos, una lista de actividades, estándares y normas, los requerimientos de personal y la infraestructura necesaria para llevarla a cabo. El mismo autor destaca la importancia de construir estos programas y subprogramas con base en el mapa de zonificación.

Según Moseley et al. (54), los programas de manejo se pueden dividir en tres categorías generales: el de manejo y protección del recurso; el de uso público, y el de administración y mantenimiento. El de uso público contiene varios subprogramas, que incluyen: recreación, interpretación, uso científico y uso educativo. El de administración y mantenimiento incluye una descripción del personal necesario y sus funciones y un organigrama de las funciones y jerarquía del personal.

Forster (31) menciona la necesidad de preparar, dentro de un plan maestro, programas de interpretación, manejo de recursos, investigación y administración, pero no entra en detalle sobre cómo llevarlos a cabo.

#### *Programa de desarrollo integrado*

Moseley et al. (54) recomiendan dividir esta sección o paso en varios temas, que incluyen: un criterio de desarrollo, un plan general de desarrollo y los servicios que el parque ofrecerá al público.

Forster (31) propone la formulación de planes y dibujos del área por desarrollar que muestren cómo se utilizarán el espacio físico y las interrelaciones existentes entre toda infraestructura.

Miller (46) enfatiza que la zonificación del parque y los planes de manejo establecen una necesidad de incluir la sección de desarrollo, la que "combina todos los factores analizados en etapas anteriores de la planificación y los enfoca sobre lugares particulares para lograr hechos específicos". Recomienda dividir el programa de desarrollo en varias partes, las que incluyen una preparación de los conceptos de desarrollo por cada área; el empleo y entrenamiento del personal y de los factores institucionales; un mapa general de desarrollo y finalmente una revisión de todos estos conceptos de desarrollo y la corrección de inconsistencias.

El plan general de desarrollo que mencionan todos los autores está presentado en los planes maestros del parque nacional volcán Masaya (39), parque nacional volcán Poás (51), y parque nacional Galápagos (55), para citar algunos ejemplos.

#### *Análisis y evaluación del plan*

Según Miller (46), hasta este punto la planificación de los programas de manejo y, con base en esto, el programa de desarrollo integrado presentan una manera alternativa de visualizar los objetivos del área silvestre. Este autor explica que es necesario en esta etapa

analizar todas "las actividades propuestas, la infraestructura, los requerimientos de personal y las innovaciones institucionales", para ver si, en combinación con los recursos, cumplen los objetivos del manejo. Concluye con la afirmación de que si la planificación es satisfactoria hasta allí, se procede al diseño de un programa de desarrollo por etapas. Si no es satisfactorio, es necesario volver a revisar y cambiar la planificación hasta encontrar una mejor solución. Aquí se incluye el costo presupuestario del manejo y desarrollo del área silvestre y se compara con los valores económicos que producirá el área.

Otros autores como Moseley et al. (54), Forster (31), Eidsvik (28) no mencionan esta fase del análisis y evaluación del plan, aunque los dos primeros autores presentan en la etapa posterior al inventario un estudio de alternativas al manejo, estudio que considera las posibilidades o categorías posibles de éste. Moseley et al. (54) y Forster (31) también presentan una sección dedicada al presupuesto del manejo y desarrollo del área, (se incluye la sección después de estos planes). Forster (31) resalta la importancia de incluir costos de los proyectos en cada área de desarrollo para tener desde el principio una idea realista de los compromisos del país durante el desarrollo.

### *Diseño de proyecciones del manejo*

Moseley et al. señalan que esta sección debe basarse en criterios técnicos, con el fin de "dirigir la secuencia lógica con que se van a ejecutar los programas de manejo". Generalmente, estas proyecciones se hacen por área de manejo: áreas de protección, uso público, desarrollo, o bajo el tema de desarrollo, durante cuatro o cinco etapas.

Miller (46) explica que debido a la planificación de los recursos efectuada anteriormente, es posible determinar el orden lógico para llevar a cabo cada actividad y la duración aproximada de cada una de ellas. Primero, sugiere un análisis de los factores que influyen sobre las proyecciones del manejo, con base en el cual se prepara un mapa de tales proyecciones, en donde se coloca cada obra de infraestructura dentro de una o más etapas. Después, se elabora una tabla de las proyecciones de manejo. Finalmente, se prepara una serie de párrafos describiendo lo que se piensa hacer en su orden particular. Este último tiene la finalidad de revisar la planificación y ayudar a detectar y corregir los errores e incongruencias.

### *Publicación y distribución del plan*

Aunque Moseley et al. (54) y Forster (31) no lo mencionan, Miller (46) pone mucho énfasis en la publicación y distribución del plan de manejo. Después de publicar el plan, Miller recomienda que el equipo interdisciplinario levante una lista de individuos e instituciones que deben tener una copia y efectuar la debida distribución.

### *Implementación del plan*

Forster (31) menciona la implementación como uno de los últimos pasos en la secuencia del plan maestro. Miller (46) dice que, para ser efectivo, éste debe estar bajo la autoridad apropiada. Además, que después de ser aprobado por el ministro respectivo, o el director del Servicio Forestal o de Parques Nacionales, le corresponde al encargado del parque llevarlo a cabo.

## *Análisis y evaluación de los resultados*

Forster (31) incluye la constante evaluación del plan como esencial para su buen éxito. Miller (46) expresa la importancia de visitas periódicas al parque de algunos miembros del equipo y la discusión con el personal sobre los problemas en implementar sus diferentes partes. Además, alude al importante papel que juega el director del parque en revisar y evaluar su buen éxito, anotar el progreso y los problemas, recomendar pautas en cuanto a correcciones y reformas en el plan y principios para mejorar el departamento de planificación o equipo interdisciplinario encargado del mismo y prever los futuros esfuerzos en planificación.

## *Retroalimentación y revisión del plan*

Forster (31) indica que es importante seguir el proceso de planificación aun después de implementar el plan y revisarlo con cuidado a intervalos mínimos de cinco años. Miller (46) expone que el paso anterior ayuda en la corrección de problemas inmediatos. Admite que pueden existir cambios en el programa de trabajo anual del director, pero enfatiza que una revisión del plan de manejo requiere la intervención y aprobación del personal de la oficina central y del director del departamento. También menciona que las pautas y recomendaciones que resulten útiles pueden ser incorporadas en las políticas de la oficina central.

## **Diseño del documento final**

### *Trabajos de planificación de áreas silvestres*

Forster (31) menciona que la preparación del documento del plan maestro empieza al terminar el inventario, la resolución de alternativas y la fijación de los propósitos y objetivos del área silvestre. El mismo autor dice que el documento final debe incluir un resumen de los factores analizados y las conclusiones del inventario y otros pasos anteriores. Además, destaca la importancia de incluir todos los principios de la planificación en forma gráfica, junto con descripciones y una zonificación con esquemas de las otras medidas de control. Todo tipo de infraestructura debe ser descrito en forma cartográfica para su mayor entendimiento.

También afirma que aunque generalmente los planes y programas más detallados prosiguen la publicación de un plan maestro, es primordial identificar y explicar estos programas. En el apéndice 1 se incluye un esbozo del contenido del plan maestro propuesto por Forster.

Eichler (27), comentando una publicación del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, se refiere en forma general al proceso de planificación y menciona que el documento final debe contener "todos los respectivos diseños y proyectos individuales". Elabora una lista muy detallada de los elementos que debe presentar un plan maestro.

Moseley et al (54), en una guía de planificación de parques nacionales, mencionan que el plan esbozado sirve para ordenar diferentes categorías de áreas silvestres. Se presenta un esquema dividido en tres capítulos principales: el recurso, los antecedentes de la zona, y el manejo y desarrollo, los cuales están subdivididos en diferentes secciones. El capí-

tulo sobre el recurso consiste en un análisis y descripción de los recursos naturales y culturales del área en estudio. El capítulo sobre antecedentes se refiere a "los factores actuales existentes, las realidades que forman la base para la posterior planificación del manejo y las decisiones que se toman con respecto a él" (54). El último capítulo, sobre el manejo y desarrollo, se basa en los otros dos capítulos. El esquema que proponen Moseley et al. se incluye en el apéndice 1.

Miller (46) propone un plan de manejo dividido básicamente en tres capítulos generales con subcapítulos en cada uno de ellos. Los capítulos son: antecedentes nacionales y regionales; análisis de la unidad por conservar y manejo y desarrollo. Según Miller, el primer capítulo sobre antecedentes nacionales y regionales se incluye para dar un marco del contexto regional y nacional del área a proteger y manejar. Además, esta sección coloca la planificación del parque dentro de la planificación regional y nacional. El segundo capítulo analiza las características del sitio bajo estudio incluyendo los recursos naturales y culturales, factores socioeconómicos y una frase de significancia. Finalmente, el último capítulo se basa, como en el caso del plan de Moseley et al. (54), en la información presentada en los primeros dos capítulos. En este capítulo, según Miller (46), se enfoca sobre los objetivos del parque y los programas, actividades y desarrollos necesarios para lograr estos objetivos. Además de un texto narrativo, se utilizan figuras y cuadros. En el apéndice 1 se incluye el esquema propuesto por Miller.

## **Historia de planes maestros en las áreas silvestres de Costa Rica**

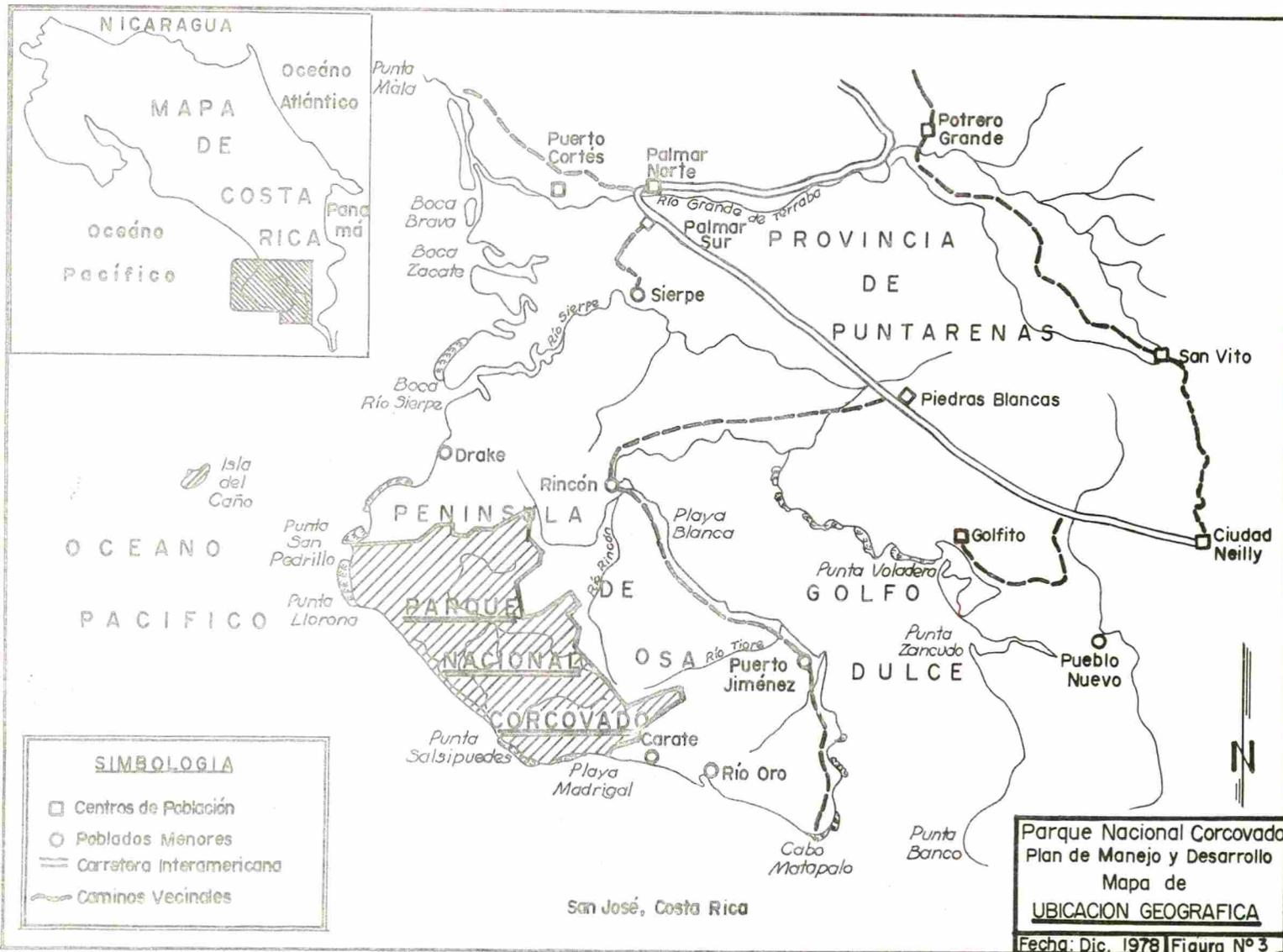
En Costa Rica, el primer plan maestro para la ordenación de un área natural fue elaborado para el parque nacional Santa Rosa en el año 1968, bajo un contrato entre el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) (47).

Consistió en un análisis muy elemental de algunos de los recursos naturales y culturales del parque y un plan preliminar de desarrollo y ordenación.

En ese mismo año, el Ing. Mario Boza presentó su tesis de grado en el IICA que consistió en el plan de manejo y desarrollo para el parque nacional Volcán Poás (3). Este fue el segundo documento técnico de manejo de áreas silvestres bajo el convenio ICT-IICA. Este plan incluyó un análisis de los recursos existentes y, con base en éstos, un plan detallado para su ordenación.

Un biólogo marino del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, contratado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), presentó, en 1974, el tercer plan de ordenación de un área silvestre en Costa Rica, el del Monumento Nacional Cahuita (79). Consistió en una evaluación de los recursos, con énfasis en los marinos, y con base en esto un plan preliminar de ordenación dando énfasis al arrecife coralino.

También en este mismo año, llegaron a Costa Rica dos especialistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), cuya misión era la de fortalecer el programa de parques nacionales en el país. Trabajaron con los funcionarios del Departamento de Parques Nacionales y voluntarios del Cuerpo de Paz y produjeron varios documentos sobre interpretación, educación ambiental y planificación dentro



de las áreas silvestres. Prepararon tres planes de ordenación en las siguientes áreas: parque nacional Santa Rosa, parque nacional Manuel Antonio y parque nacional Volcán Poás. Los dos primeros nunca fueron publicados sino que quedaron en forma de borradores para uso de la oficina central y de los directores de los respectivos parques. El segundo plan maestro del parque nacional Volcán Poás tomó en cuenta la planificación efectuada por Mario Boza y presentó una revisión de este documento (51). Lo acompañó un plan de interpretación para este mismo parque (52).

En el año 1977 fue terminado el plan maestro para la ordenación del parque nacional Volcán Irazú (48). Este plan fue elaborado bajo un contrato con la compañía costarricense MONITOR, S. A. por parte del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica. Se concentra en el aspecto de desarrollo de sitios.

El señor Alexander Bonilla coordinó un equipo interdisciplinario que preparó un plan de desarrollo turístico del parque nacional Manuel Antonio, el cual reemplazará el borrador hecho en 1974 por oficiales de la FAO y el Servicio de Parques Nacionales.

El Centro Agronomía Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) trabajando en conjunto con el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica está preparando el segundo borrador de los planes maestros de dos parques nacionales: parque nacional Rincón de la Vieja y parque nacional Tortuguero. Se espera tener los dos listos para principios de 1979\*.

Entre los planes maestros que actualmente se están elaborando se pueden mencionar: parques nacional Cahuita, parque nacional Chirripó y parque nacional Corcovado. El de Cahuita es el segundo documento de planificación que está llevando a cabo el grupo MONITOR que trabajó en el plan del Irazú y estará listo para principios del año 1979\*\*.

Un equipo interdisciplinario compuesto por profesores de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional y funcionarios del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica está elaborando el plan maestro del parque nacional Chirripó, el cual estará terminado a mediados del año 1979.

El último plan maestro, el del parque nacional Corcovado es el tema de este estudio.

Resumiendo: hoy día existen documentos de planificación (incluyendo borradores) en seis de los veintitrés parques nacionales y reservas equivalentes del país y cinco más estarán terminados en 1979, incluyendo dos en áreas que ya poseen un plan preliminar (ver cuadro 1).

Cabe mencionar que aunque no existen planes maestros de manejo para muchas áreas, en algunos casos hay estudios preliminares sobre los recursos naturales y culturales o aspectos socioeconómicos, los cuales pueden formar la base para un plan de ordenación. Entre los mejores estudios se puede mencionar: el estudio sobre la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco por Albertin et al. (1) y Sánchez y Rodríguez (62), Monumento Nacio-

---

\* Morales, Róger. c.p.

\*\* Chaverri, R. c.p.

nal Guayabo por Aguilar (2), Parque nacional Barra Honda por Sergio Mora (50) y Parque nacional Isla del Coco por Slud (67).

### **Parque nacional Corcovado**

Entre los años 1962 y 1973, el Centro Científico Tropical y luego los profesores, estudiantes e investigadores de la Organización de Estudios Tropicales (OTS) y otras universidades, llevaron a cabo diversos proyectos de investigación en la península de Osa, principalmente en la zona alrededor de Rincón (72) (ver figura 3). Durante esta época varias expediciones de científicos exploraron el lado occidental de la península donde se encontraba la cuenca de Corcovado, una zona casi inhabitada y de valor extraordinario en cuanto a su biota. En 1971, algunos científicos comenzaron a presionar al gobierno de Costa Rica para que declarara toda la cuenca de Corcovado como parte nacional o reserva biológica. También recibieron el apoyo de conservacionistas y del Servicio de Parques Nacionales. Sus esfuerzos culminaron en octubre de 1975, con la declaración de parque nacional Corcovado (74).

¿Qué importancia tiene la protección y manejo de este parque nacional? Se encuentra dentro de la zona de vida del bosque muy húmedo tropical, el más diverso en el mundo (37). El parque nacional Corcovado está constituido por no menos de quince comunidades vegetales dentro de un área de aproximadamente 35.000 hectáreas, siendo para su tamaño una de las más diversas áreas en el mundo por su flora y fauna (70). Monte Lloyd, profesor de biología de la Universidad de Chicago, afirma que este importante recurso científico que posee el gobierno de Costa Rica es único en Centro América y quizá en toda la América Latina, no hay otra área tan apropiada para la conservación (80).

Tan importante es la conservación de muestras de la zona de vida "bosque muy húmedo tropical" que la segunda recomendación de la Segunda Conferencia Mundial de Parques Nacionales, celebrada en el año 1972, encomendó la conservación de ecosistemas de bosques húmedos tropicales (29), basándose en documentos como los del distinguido biólogo tropical, Dr. Paul Richards (60). Además, el efectuar un plan maestro para el parque nacional Corcovado viene a cumplir con las recomendaciones aprobadas durante la Primera Reunión Centroamericana sobre Manejo de Recursos Naturales y Culturales celebrada en San José en diciembre de 1974. En esta reunión los delegados de Costa Rica escogieron al parque nacional Corcovado como prioridad número uno en importancia para proteger y desarrollar, después de los parques pilotos y fronterizos (7).

## **2.**

# **Procedimientos**

### **Localización del área de estudio**

El sitio donde fue llevado a cabo el estudio es el parque nacional Corcovado, que se encuentra en el lado occidental de la península de Osa (ver figura 3). Una descripción más detallada del área de estudio se encuentra bajo el capítulo de Resultados y discusión.

### **Situación del área de estudio al iniciar este trabajo**

Cuando el plan de manejo fue empezado en agosto de 1975, todavía no existía el parque nacional, pues fue creado dos meses después.

### **Materiales e instrumentos empleados**

Los materiales empleados durante el trabajo de campo y oficina incluyeron las hojas topográficas de escala 1:50.000 elaboradas por el Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica (18) y las fotografías aéreas de la península de Osa tomadas por este instituto en los años 1967 y 1976.

Durante el trabajo de campo, los instrumentos utilizados fueron principalmente binóculos para observar y ayudar en la identificación de la biota del parque, una brújula para la orientación en el campo y una cámara fotográfica y rollos de película en blanco y negro y color para documentar los recursos, sitios e infraestructuras. Un planímetro fue utilizado en la oficina para calcular áreas.

### **Descripción del método utilizado y recolección de datos**

La metodología utilizada en este estudio fue similar a la propuesta por Miller (46), descrita en la revisión de literatura\* (cuadro 2). Fue llevado a cabo entre agosto de 1975 y octubre de 1978.

---

\* Ver página 32 y cuadro 2.

A continuación se presenta una breve descripción y resumen de la metodología seguida en cada etapa.

### **Recopilación de información y antecedentes**

Después de proponer los objetivos generales del parque, se llevó a cabo una revisión de literatura sobre los recursos naturales y culturales y los factores socioeconómicos de la península de Osa, en general, y del parque nacional Corcovado, específicamente. Se consiguieron los mapas topográficos, las fotografías aéreas y con este material se elaboró el mapa base para uso en el campo. Además, se analizaron los factores que necesitaban atención inmediata; por ejemplo, el sistema de patrullaje, debido a problemas de cacería, y cierta infraestructura necesaria para el personal del parque y los visitantes.

### **Inventario del área en el campo**

Para llevar a cabo esta fase en el parque nacional Corcovado se recopiló información sobre los recursos naturales y culturales, factores socioeconómicos y la situación regional. Se recorrió la mayoría del parque, a veces en compañía de habitantes de la zona o especialistas en diferentes campos, tomando datos y haciendo apuntes en el mapa base. También hicieron aproximadamente cinco sobrevuelos en el área entre los años 1975 y 1978. Al final de varias giras a la zona se analizó y sintetizó el inventario con la información básica pertinente de que se disponía y la recopilación en el campo para elaborar los capítulos de antecedentes del plan.

Este inventario consistió en unos siete viajes al parque durante un total de aproximadamente cincuenta días en el período de agosto de 1975 a marzo de 1978.

### **Análisis de limitaciones y restricciones**

Esta fase fue efectuada en una forma general. Se analizó el impacto que podrían tener los vecinos en el parque y sus recursos en el presente y en el futuro. Se pensó en los problemas que podrían derivarse de la existencia de la ruta aérea como la única manera factible de llegar al parque en los próximos años. Además, se observaron otros factores influyentes sobre éste, tales como el abandono de muchos trillos, la existencia de casas y ranchos en toda la extensión del mismo, el clima, etc., factores importantes en el momento de planificar su manejo y desarrollo.

### **Objetivos del parque**

Con base en la información existente y recopilada durante el inventario, y tomando en cuenta las restricciones y limitaciones, se procedió a formular los objetivos específicos del parque nacional, los que servirían de guía para su planificación, por lo que debían ser claros y concisos.

### **Límites del parque**

En contraste con la metodología esquematizada por Miller (46) (ver figura 2), después de formular los objetivos específicos, se revisaron los límites del parque, que existían antes de empezar la planificación. Por esta razón era necesario estudiar los límites viejos y

con base en éstos sugerir una disminución o ampliación de estas fronteras. Se revisaron en el terreno y mapa base algunas de las fronteras y se conversó con la gente de la zona sobre otras.

### **Zonificación del parque**

Después de haber establecido los límites, se procedió a dividir el parque en diferentes zonas de ordenación tomando en cuenta las definiciones, normas, características y objetivos de cada una. Esto fue indicado en el mapa base, en el que además se registraron las posibilidades infraestructurales y áreas de desarrollo.

### **Programas de manejo**

Los programas de manejo fueron tres: protección y manejo de los recursos, manejo de uso público, y de administración y mantenimiento. Cada uno de ellos fue subdividido en varios subprogramas.

Esta parte del plan de manejo fue llevada a cabo a través de una revisión de los conceptos de manejo que deben estar incluidos bajo cada programa o subprograma según varios planificadores. Además, se complementó con una revisión de los diferentes planes maestros escritos para Latinoamérica.

Después, se revisaron los resultados que ofrecía el parque, las limitaciones y el análisis del visitante y el personal existente y el Servicio de Parques Nacionales; se discutieron las alternativas de manejo con el personal y con especialistas en diferentes campos, y se llegó finalmente a elaborar los programas de manejo.

### **Programa de desarrollo integrado**

Esta parte fue elaborada en principio después de terminar las fases de zonificación y programas de manejo. Se revisó la infraestructura existente, la de otros parques nacionales de Costa Rica y las limitaciones y restricciones que tenía el sitio. Además, se revisó lo propuesto en otros planes maestros. Después de salir al campo y revisar diferentes sitios propuestos para desarrollo, se volvió a redactar esta parte del plan, incluyendo un mapa que mostraba el plan general de desarrollo.

### **Análisis y evaluación del plan**

En esta fase se incluye un presupuesto aproximado para el desarrollo del parque, con los costos de cada programa de manejo, dividido en cuatro etapas. Como en casos anteriores, se consultaron planes maestros existentes y recomendaciones por parte de planificadores de cómo proceder en esta parte. Además, se consultó con la oficina central del Servicio de Parques Nacionales y el director y subdirector del parque nacional Corcovado sobre diferentes aspectos del presupuesto.

### **Diseño de proyecciones del manejo**

Se dividió la secuencia del desarrollo entre los diferentes programas de manejo, tomando en cuenta, primero, los programas prioritarios y después los proyectos principales

de cada programa; aquellos que eran de segunda importancia y, finalmente, los que eran de última prioridad todo basado en los análisis descritos anteriormente. Era importante asegurar un flujo continuo en proyectos y programas. Además, se calculó la duración de cada proyecto, calculando que cada etapa duraba aproximadamente un año. Para llevar a cabo esta parte, se contó con la revisión de literatura y los conocimientos y consejos del director y el subdirector del parque nacional Corcovado.

## **Publicación y distribución**

### **“Implementación”**

#### **Análisis y evaluación de los resultados**

### **“Retroalimentación” y revisión**

Obviamente, no se ha llegado a estas etapas del plan de manejo y desarrollo. Sin embargo, se ha llevado a cabo conversaciones con los funcionarios del Servicio de Parques Nacionales y en particular con el director y el subdirector del parque nacional Corcovado para canalizar estos pasos en su debido tiempo.

## **Análisis**

Para llegar a un documento final, se estudiaron los esquemas de varios planes maestros escritos en los últimos años, procedentes en su mayoría de América Latina (ver apéndice 1). Además, se revisaron varios trabajos de planificación, los cuales recomendaron otros esquemas en el documento final\*. Al final se decidió adoptar el formato que más se ajustaba para el plan de Corcovado tomando en cuenta la literatura existente y las peculiaridades del sitio estudiado.

## **Limitaciones del estudio**

Entre las limitaciones para llevar a cabo este plan de manejo, se pueden mencionar las siguientes: dificultad en trabajar sin un equipo interdisciplinario, la lejanía e inaccesibilidad del área de estudio, la dificultad de trasladarse de una zona a otra y la falta de estudios e información publicados sobre el área.

## **Un equipo interdisciplinario de una persona**

Un plan de manejo y desarrollo de un área silvestre, por su complejidad, debe representar el esfuerzo de un equipo interdisciplinario de planificación compuesto por especialistas en diferentes ramas del saber\*\*. Debe incluir un experto en planificación de áreas silvestres como coordinador. Obviamente, trabajar en equipo facilita todas las fases de planificación, desde la recopilación de datos básicos y el inventario en el campo, hasta los pasos posteriores de planificación. El hecho de dividir el trabajo, mantener siempre diálogo abierto y discutir todos los puntos antes de tomar una decisión, redundará en un mejor producto de todos los pensamientos del equipo.

---

\* Ver página 41.

\*\* Ver página 31.

Aunque se consultaron trabajos de planificación, planes maestros existentes, y especialistas en diferentes campos durante todo el proceso de planificación, el análisis y síntesis de estos datos y el documento final es responsabilidad del autor.

Cuando es llevado a la práctica, todo plan maestro sufre la revisión y cambios necesarios\*. En el caso del plan maestro del parque nacional Corcovado, la información sobre ciertos recursos debe ser ampliada, como resultado de información suministrada por especialistas en las áreas. Además, el manejo y desarrollo propuestos, podrían sufrir cambios basados en la experiencia adquirida y las críticas formuladas por el personal del Servicio de Parques Nacionales, en general, el personal del parque nacional Corcovado, los visitantes y los especialistas.

### **Inaccesibilidad del parque**

La península de Osa es inaccesible durante casi todo el año por vía terrestre y en el lado occidental donde existe el área de estudio, no hay carreteras ni trochas. Por lo tanto, la única manera de entrar al parque era por medio de: 1) avionetas que volaban a la región en forma esporádica; 2) botes que desembarcan al norte del parque y después de un viaje largo y a veces peligroso; y 3) a pie desde alguna otra punta de la península y después de caminar durante por lo menos un día. Por esta razón, en las primeras etapas de recopilación de datos fue difícil el trabajo.

Después de crear el parque y establecer alguna infraestructura, se solucionaron en parte los problemas de transporte. Sin embargo, el movimiento dentro del parque, a pie sobre trillos mantenidos abiertos hasta entonces por parte de los habitantes de la zona, se tornó difícil porque muchas de estas vías de comunicación fueron abandonadas y se mantienen así hasta hoy día.

### **Falta de información básica sobre el sitio de estudio**

Por encontrarse en una de las zonas más inaccesibles del país y durante muchos años casi inhabitada, la cuenca de Corcovado nunca fue un sitio para llevar a cabo, fácilmente, estudios sobre sus recursos. En el lado opuesto de la península, fue establecida en los años sesenta una estación científica que utilizaron muchos investigadores. Muchos de los estudios de flora y fauna efectuados allí se pueden extrapolar al parque. Sin embargo, los estudios hechos en el parque hasta el momento de su creación son casi inexistentes y por lo tanto significaban un problema a la hora de recabar información.

---

\* Ver página 41.

# **3. Análisis del área de estudio**

**3.1.**

**Descripción de recursos  
naturales**

## Introducción

Existen pocos sitios en el mundo donde se puede encontrar una diversidad de biota tan grande en un área geográfica tan pequeña como en el parque nacional Corcovado. Por ser el área silvestre más grande con cobertura boscosa en la costa pacífica de América Central constituye el último refugio faunístico y florístico de mayor tamaño en el istmo.

En cuanto a vegetación, existe un número alto de comunidades vegetacionales sin alterar que varían en complejidad desde el pantano herbáceo y yolillal en el centro de la llanura de Corcovado, donde domina una o pocas especies florísticas, hasta las asociaciones boscosas sobre suelos aluviales donde se pueden encontrar más de cien especies de árboles por hectárea.

Con respecto a la fauna, las especies son características de aquellas que se encuentran en las zonas boscosas del suroeste de Costa Rica en el bosque muy húmedo tropical, contando con cierto endemismo, especialmente entre las aves. Entre los mamíferos, de especial interés son los herbívoros terrestres tales como: la danta (*Tapirus bairdii*), el saíno (*Dicotyles tajacu*) y el chanchito de monte (*Dicotyles pecari*), cuyas poblaciones son sustanciales comparadas con las otras zonas. Además, debido a la destrucción de su hábitat boscoso, el mono tití (*Saimiri oerstedii*) habita en su mayor concentración dentro del parque nacional Corcovado.

La complejidad de los hábitat es responsable de una avifauna diversa, con más de 310 especies de aves reportadas para la península de Osa. Entre aquéllas, se encuentran varias especies y subespecies endémicas en la zona suroeste del país, tales como la cotinga turquesa (*Cotinga ridgwayi*) y el tucancillo piquinaranjado (*Pteroglossus frantzii*) y otras como la lapa roja (*Ara macao*) común dentro del parque, pero con números reducidos en el resto del país.

En cuanto a los reptiles, existen poblaciones sustanciales de saurios tales como el lagarto (*Caiman crocodilus*) y el cocodrilo (*Crocodylus acutus*) en la llanura de Corcovado.

La historia cultural del parque es otro aspecto de mucho interés e importancia. Desde la época precolonial hasta la "invasión" por el hombre blanco en los últimos treinta años, el parque ha sentido la presencia del hombre. Inclusive existían coligalleros o lavadores de oro, quienes vivían a orillas de los afluentes de los ríos Claro, Pavón y Madrigal. La inaccesibilidad del sitio ha permitido un aislamiento de la civilización moderna y, por lo tanto, un desarrollo lento y lleno de hechos interesantes.

El presente trabajo es un plan maestro para la ordenación y desarrollo de esta área. Cabe esperar que con la utilización de este documento por parte del personal y su revisión periódica, Corcovado servirá como una escuela al aire libre para las futuras generaciones de seres humanos y —lo más importante— protegerá muchas especies de flora y fauna en su ambiente natural.

## Ubicación

La península de Osa se encuentra en la parte suroeste de Costa Rica (ver figura 1). Está rodeada prácticamente en un 90 % de su perímetro por dos masas de agua salada, el Océano Pacífico al sur y al oeste, y el Golfo Dulce al este. Al norte está unida al resto del país por una zona estrecha y pantanosa en su mayoría, compuesta de palmares y de manglares, dentro de la cual hay una franja de tierra firme con bosque que fluctúa entre unos 4 y 7 kilómetros de ancho. Debido principalmente a esta inaccesibilidad por la ruta terrestre, gran parte de la península ha permanecido en su estado natural hasta ahora; especialmente la parte suroeste, en donde está ubicado el parque nacional Corcovado. La distancia por la ruta aérea entre el parque y otros puntos importantes del país, se representa en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Distancias en kilómetros aéreos entre el parque nacional Corcovado (Sirena) y otros puntos de Costa Rica.**

<i>Sirena</i> . . . . .	<i>San José</i> 170 km
" . . . . .	<i>Puntarenas</i> 215 km
" . . . . .	<i>Palmar Sur</i> 52,5 km
" . . . . .	<i>Golfito</i> 50 km
" . . . . .	<i>San Isidro</i> 100 km

## Recursos naturales

### Clima

#### *Consideraciones generales*

No existen estaciones meteorológicas en el parque y de las ocho estaciones que fueron colocadas en la península de Osa, todas menos una estaban localizadas en la región del

golfo Dulce. Todas eran de tipo pluviométrico y colectaron datos de precipitación entre ocho y quince años consecutivos. Hoy día existen cuatro de ellas en la península de Osa; una en la costa pacífica, al norte del parque en Agujitas y tres por el lado del golfo Dulce, en puerto Jiménez, en playa Blanca y en Rincón de Osa (18).

Sin embargo, con base en los datos de estas estaciones y con algunas extrapolaciones, se puede describir el clima del parque nacional Corcovado como caliente, lluvioso y muy húmedo, pero con una época menos lluviosa durante los primeros dos o tres meses del año como promedio.

### *Temperatura*

La temperatura promedio mensual estimada es de unos 25 a 26,5°C, con un ámbito de variación de temperatura mensual de 1,5°C en la zona de Rincón y probablemente también en las zonas bajas del parque (72). La variación de los promedios mensuales que se observa durante el año es muy poca y no hay ninguna época fría fija. Sin embargo, las temperaturas diarias máximas y mínimas en estas zonas pueden variar de casi 10°C, siendo 20°C el promedio de la temperatura mínima diaria. Se estima que en las zonas más altas del parque, a los 700 metros de elevación sobre el nivel del mar, la temperatura promedio anual se sitúa alrededor de 23°C (72).

### *Precipitación*

Con base en extrapolaciones efectuadas para la zona de Rincón, se supone que la cuenca de Corcovado y, particularmente, las áreas de mayor altura son las más lluviosas de la península con un promedio anual de unos 6.500 mm o más (72). En las llanuras y faldas de las montañas se calcula que la precipitación total anual varía desde esta cifra mencionada hasta 5.500 mm y en las playas y bosques de bajura hasta los 3.800 mm (72).

Los datos de precipitación de las dos estaciones pluviométricas en Rincón registran una precipitación promedio anual de casi 4.000 mm durante un período de 13 años (19). La distribución mensual de esta precipitación en la estación de Rincón muestra que hay épocas de alta precipitación, mayores de 450 mm/mes entre los meses de agosto y noviembre, con un promedio de 24 días por mes con lluvia (ver cuadro 3). En cambio, hay baja precipitación, o sea, entre 50 y 100 mm por mes y un promedio de cuatro días con lluvia entre los meses de enero y marzo.

Con base en estudios efectuados por la Compañía Bananera de Costa Rica en la llanura de Corcovado entre diciembre de 1944 y abril de 1945, que incluyeron la toma de datos sobre precipitación en varias estaciones pluviométricas, se concluyó que febrero y marzo eran los meses con menos lluvia (ver cuadro 4).

### *Resumen*

Debido a sus características climáticas, casi todo el parque se encuentra dentro de la zona de vida "bosque muy húmedo tropical" de la clasificación de zonas de vida de Holdridge (71), excepto las partes más altas donde por ser la biotemperatura más baja, se encuentra en la zona de vida "bosque premontano pluvial" (71). El parque se caracteriza por tener normalmente un período de uno o dos meses efectivamente secos. Como en el

parque, los meses de febrero y marzo son los únicos con una deficiencia significativa de lluvia, se puede considerar el bioclima como zonal o típico, en cuanto a la distribución estacional de la precipitación.

**Cuadro 3. Promedio de datos de precipitación tomados durante trece años (1961-1973) en Rincón de Osa.**

<u>Meses</u>	<u>mm</u>
<i>Enero</i>	<i>92,4</i>
<i>Febrero</i>	<i>50,8</i>
<i>Marzo</i>	<i>99,9</i>
<i>Abril</i>	<i>194,0</i>
<i>Mayo</i>	<i>367,6</i>
<i>Junio</i>	<i>422,0</i>
<i>Julio</i>	<i>373,1</i>
<i>Agosto</i>	<i>445,7</i>
<i>Setiembre</i>	<i>462,8</i>
<i>Octubre</i>	<i>725,0</i>
<i>Noviembre</i>	<i>525,6</i>
<i>Diciembre</i>	<i>211,3</i>
	<i>3970,2</i>

Tomado de (19).

Cabe mencionar que la época de reducida precipitación, que dura hasta tres o cuatro meses (enero a abril) del año, debe ser considerada para fomentar el turismo.

## **Geología y geomorfología**

### *Origen de la península*

La península de Osa y las otras penínsulas del Pacífico de Costa Rica como Burica, Nicoya y Santa Elena, son las más antiguas masas terrestres del país. En conjunto se reconocen como el "arco externo" de la parte sur de América Central (30). Probablemente estas penínsulas se originaron como islas volcánicas dispersas, las cuales emergieron del mar durante el Período Cretácico (hace 65-135 millones de años). Después de varios pe-



**Cuadro 4. Datos de precipitación tomados en la Llanura de Corcovado entre diciembre de 1944 y abril de 1945.**

Mes	Número de estaciones pluviométricas	Días con lluvia	Promedio de precipitación (mm)
<i>Diciembre</i>	3	11,3	149
<i>Enero</i>	4	4,25	96,7
<i>Febrero</i>	5	1	11,9
<i>Marzo</i>	5	3,4	17,8
<i>Abril</i>	6	7,25	99,8

Tomado de (8).

ríodos geológicos de actividad volcánica y sedimentaria durante el Pleistoceno (hace un millón de años) llegaron a tener la topografía y apariencia que muestran hoy día.

#### *Los cerros*

La península de Osa incluye en el centro una fila de lomas abruptas, que se extienden prácticamente a lo largo de ella, pero esa es más ancha en la zona sur donde alcanza 15 kilómetros y más angosta en la zona norte con tres kilómetros. Las alturas máximas son los cerros Mueller, Rincón y Brujo con 744 m, 745 m y 617 m respectivamente (ver figura 4). Estos cerros descienden rápidamente hacia el sur al mar Pacífico o a una de las varias llanuras sedimentarias costeras. En una región, localizada en la Playa Madrigal, en el sur de la Península, el grado de pendiente es de 60°, bajando desde 500 metros de altura hasta el nivel del mar en solamente 3 kilómetros de distancia.

#### *Formaciones geológicas*

Las rocas ígneas y metamórficas forman la base de la península de Osa y también la de la cordillera de Talamanca, principalmente gabras, periodotitas, jaspes y cuarcita entre otras. Sobre estas rocas es posible hallar depósitos de andesitas hornbléndicas con terrazas aluviales, lastre y conglomerados que se formaron en el Plioceno, hace aproximadamente un millón de años (72).

Los pliegues tienen secciones con sedimentos del terciario. Un mineral importante en términos económicos, que presenta la península, es el oro, que se encuentra en los cerros y como depósito secundario en los sedimentos aluviales.

Las lomas inferiores y las mesetas contienen rocas clásticas marinas y sedimentos de terrazas levantadas y deltas de origen Cuaternario (hace un millón de años) (72). También los fósiles marinos abundan en estos depósitos, especialmente en las arenas y pizarras de las formaciones Armuelles y el Charco Azul (ver apéndice 2).

En esta península, las tres llanuras sedimentarias más grandes de edad Cuaternaria fueron bahías oceánicas, que se llenaron en forma paulatina por los depósitos sedimentarios llevados por los ríos y quebradas de los cerros. La llanura más grande se extiende por el lado del Golfo Dulce desde el Cabo Matapalo en el sur hasta Rincón en el norte y tiene un ancho de unos 3 kilómetros. La segunda se encuentra en la zona del río Oro y cubre unos 20 kilómetros cuadrados con 2 kilómetros de ancho por 10 kilómetros de largo. La última de éstas, la Llanura de Corcovado, tiene tamaño intermedio entre las dos mencionadas arriba, con una longitud de unos 22 kilómetros y una extensión de unos 13 kilómetros. En su centro se encuentra una depresión, la Laguna Corcovado de unos 4 por 2,5 kilómetros, la cual no se ha llenado todavía con sedimentos (ver figura 4).

## **Suelos**

### *Introducción*

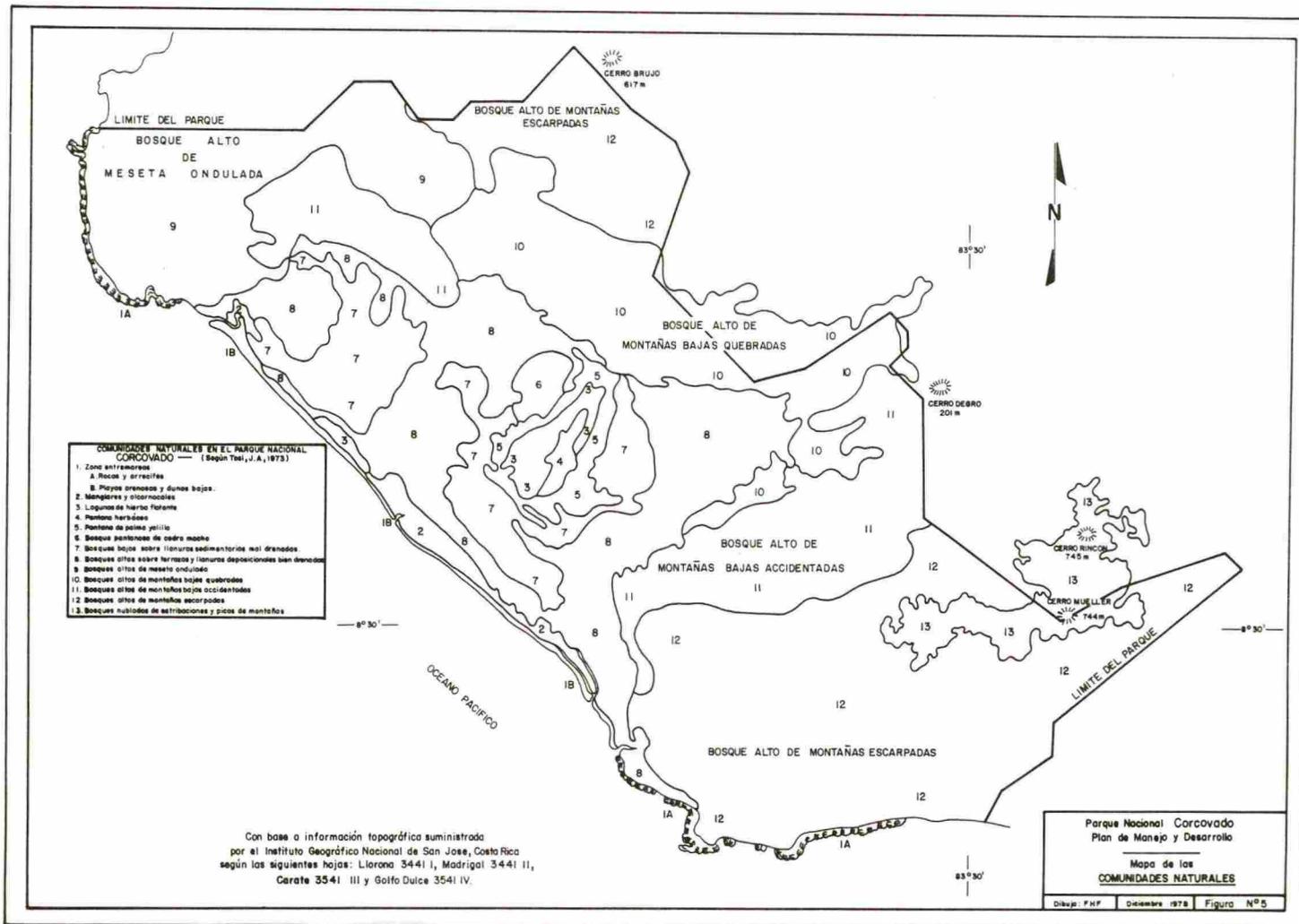
Como señala Tosi (72), sobre la península de Osa, "el clima de la región, combinado con una preponderancia de rocas sedimentarias y clásticas derivadas de extrusivos volcánicos expuestas por mucho tiempo al ambiente y modificadas químicamente, ha resultado en la formación de suelos ácidos de bajo contenido de nutrientes, tanto en la llanura de Corcovado como en las zonas montañosas que rodean a ésta".

### *La llanura*

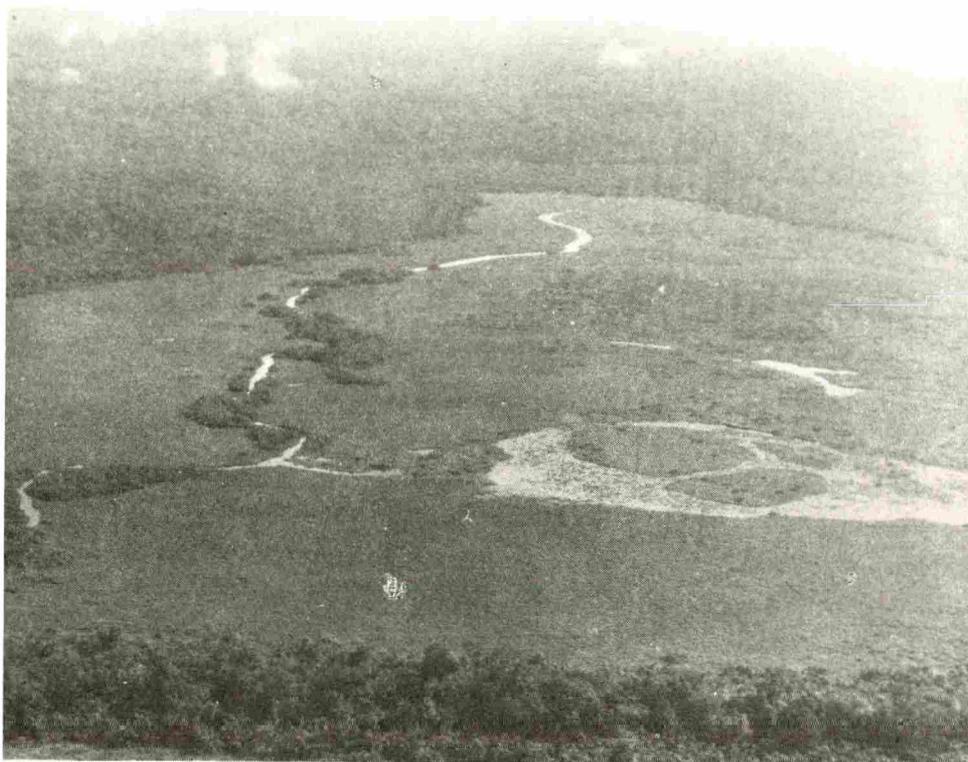
Sobre la llanura propia de Corcovado se encuentran áreas de aluviones, pantanos, charcos, desembocaduras y playas, presentándose a razón de estas variaciones geomorfológicas un mosaico de suelos aluviales, regosoles e hidromórficos. En general, el potencial agrícola de estas zonas es bajo, excepto en las zonas de suelos aluviales, los que se encuentran en la asociación de "Bosque alto sobre terrazas y llanuras deposicionales aluviales bien drenadas" (ver figura 5). En general, son las zonas donde los colonos habían concentrado sus actividades agrícolas. Alrededor del perímetro de la Laguna Corcovado, la asociación de "Bosque bajo sobre llanuras sedimentarias mal drenadas" y en la zona montañosa de San Pedrillo ocupa los suelos hidromórficos. Pobre en minerales, se caracterizan por ser muy secos y quebrados en la época seca y pegajosos y fangosos en la época lluviosa. El cultivo de banano con riego en el verano y sistemas de drenaje en el invierno puede permanecer rentable en estos suelos por 4-5 años sobre topografía plana (8).

### *Zonas medianas y altas*

El último tipo de suelos que se encuentran en las zonas medianas y altas del parque son los litosoles y latosoles. Los primeros son pedregosos y en general de poca profundidad. En conjunto tienen un potencial agrícola bastante bajo, especialmente cuando combinan con la alta precipitación y la topografía quebrada de la zona, lo cual da como resultado mucha lixiviación de nutrientes y una potencialidad de erosionarse muy alta, cuando son expuestos por la deforestación (72).



Con base a información topográfica suministrada por el Instituto Geográfico Nacional de San José, Costa Rica según las siguientes hojas: Llorona 3441 I, Madrigal 3441 II, Carate 3541 III y Golfo Dulce 3541 IV.



**Figura 6. Fotografía aérea de la laguna Corcovado.**



**Figura 7. Fotografía del zacate alto, *Pennisetum sp.* en la laguna Corcovado.**

## Vegetación

### Introducción

En el parque nacional Corcovado, existen dos zonas de vida de Holdridge (70). Prevalece el bosque muy húmedo tropical en las zonas bajas y puede existir el bosque pluvial premontano o una transición de él en las partes más altas, donde la biotemperatura es ligeramente más baja y la precipitación más alta (72).

Las diferencias en topografía, elevación, clima local, suelos, drenaje y otros factores han dado lugar a un número de diferentes comunidades vegetales sobre todo en el bosque muy húmedo tropical (72).

Estas asociaciones forman un complejo de alta estabilidad y están estrechamente relacionadas entre sí de manera que constituyen un ecosistema tal vez único en el mundo por su extraordinaria complejidad dentro de un área tan pequeña. El número total de asociaciones puede ser superior a 30, pero por falta de información y con base en fotografías aéreas fueron agrupadas en 13 por Tosi (72) y 16 por este autor (ver figura 5). Esta diversidad ambiental y biótica es una de las razones más importantes para la creación del parque nacional Corcovado.

Desafortunadamente, el parque ha sufrido alteraciones como resultado de la quema y tala de sus bosques, principalmente de las comunidades naturales de la Llanura de Corcovado, situada sobre suelos fértiles y aluviales en muchos casos en la "Asociación bosque alto sobre terrazas y llanuras de deposicionales bien drenada". También existen talas en los manglares y en las asociaciones montañosas como, por ejemplo, en las cercanías de San Pedrillo y subiendo por el trillo trazado paralelamente al río Claro y en Los Chiles. En total fueron alteradas unas 2.000 hectáreas, o sea, 6 0/0 del área total. Las asociaciones menos alteradas incluyen las áreas montañosas y las zonas pantanosas y mal drenadas. A continuación se presenta información sobre las comunidades naturales con base en la literatura (38) sobre asociaciones semejantes en el área de Rincón y colectada en excursiones a la región. Es importante mencionar que estudios detallados futuros de vegetación y de suelos en el parque podrían modificar las ideas provisionales sobre las comunidades, tales como fueron presentadas por Tosi (72).

### Laguna Corcovado

En el centro de la Llanura de Corcovado, rodeada por pantanos de palma y más atrás por bosques, se encuentra la Laguna Corcovado (ver figura 6). Esta enorme depresión está inundada durante casi todo el año, principalmente con las aguas del río Corcovado y el río Sirena, que desaguan gran parte en los sectores norte y este del parque. Como se mencionó anteriormente, se cree que la Laguna Corcovado fue una antigua bahía oceánica que simplemente no se ha llenado completamente con los sedimentos y otros materiales traídos por los ríos y quebradas (72).

Durante el año, el tamaño de la zona inundada de la Laguna Corcovado varía mucho, según el régimen de lluvias; pero siempre está prácticamente cubierta por una capa de gramíneas, cuyas especies dominantes, en especial *Pennisetum* sp. crecen hasta dos metros de altura (ver figura 7 y 8). En menor grado existen especies como chile de perro (*Poligo-*

num sp.), *Aeschynomene* sp. y *Ludwigia* sp. (ver apéndice 3). Esta asociación localizada al lado oeste de la laguna que tiene por nombre "Laguna herbácea" corresponde más bien a la asociación "Pantano herbáceo", porque consiste de vegetación anclada en los suelos encharcados. Sin embargo, en el invierno se inunda y podrían encontrarse plantas flotantes como *Salvinia* sp. El lado este de la laguna es similar al descrito.

Un canal angosto de agua abierta cruza la mayor parte del pantano y a veces durante las épocas más lluviosas forma un cuerpo de agua abierta en su extremo sur (ver figura 9).

Al lado de este canal y en otras partes donde el relieve es más alto que sus alrededores, se encuentran asociaciones casi puras de guaba (*Inga vera* sub sp. *spuria*) (ver figura 9), una especie traída por el agua o animales silvestres, que también se ve en otras asociaciones boscosas del parque y que posiblemente llegó a colonizar estos sitios. Los árboles no encuentran mucho sostén en los suelos cenagosos porque no tienen un sistema radical adaptado a estas zonas anegadas y por lo tanto se les ve inclinados, con sus ramas crecidas paralelas al suelo y muy entrelazadas. Se nota la altura del nivel de agua por los rastros que ésta deja en las ramas. Al salir de la laguna o el pantano herbáceo, el agua dulce fluye por el río Sirena hasta llegar al mar. En épocas de mucha precipitación, el agua se desborda de su lecho y llega al mar o a los esteros por las quebradas y riachuelos temporales que se forman. Gran parte del agua de estos desbordes y de la precipitación que cae en la llanura durante el invierno queda atrapada en estos terrenos; se evapora e influye mucho en la formación de otras comunidades vegetacionales que se mencionan a continuación.

#### *Yolillo*

Excepto en una zona en su salida al sur por el río Sirena y llegando hasta el pie de las montañas, existe alrededor de la Laguna Corcovado un palmar que varía entre 200 y 1.500 m de ancho, denominado así por la presencia abundante de la palma yolillo (*Raphia taedigera*) (ver figura 10).

El yolillo es una palma de porte bajo, con hojas frondosas de casi 15 metros de largo y 2,5 metros de ancho (ver figura 11). Produce grandes cantidades de frutas aceitosas durante todo el año, las cuales se presume que son muy apreciadas por muchas especies de animales silvestres, tales como el saño (*Dicotyles tajacu*), chanco de monte (*Dicotyles pecari*), tepezcuinte (*Cuniculus paca*) y danta (*Tapirus bairdii*). Por lo tanto, es importante el mantenimiento de poblaciones grandes de estas especies en el parque.

Otras especies de árboles que se encuentran dispersos en el palmar, incluyen: el cedro macho (*Carapa guianensis*), ajillo (*Crataeva tapia*), almendro de montaña (*Andira inermis*), guácimo colorado (*Luehea seemannii*) y una especie herbácea de género *Costus* (de la familia Zingiberaceae) (ver apéndice 3 para una lista más completa).

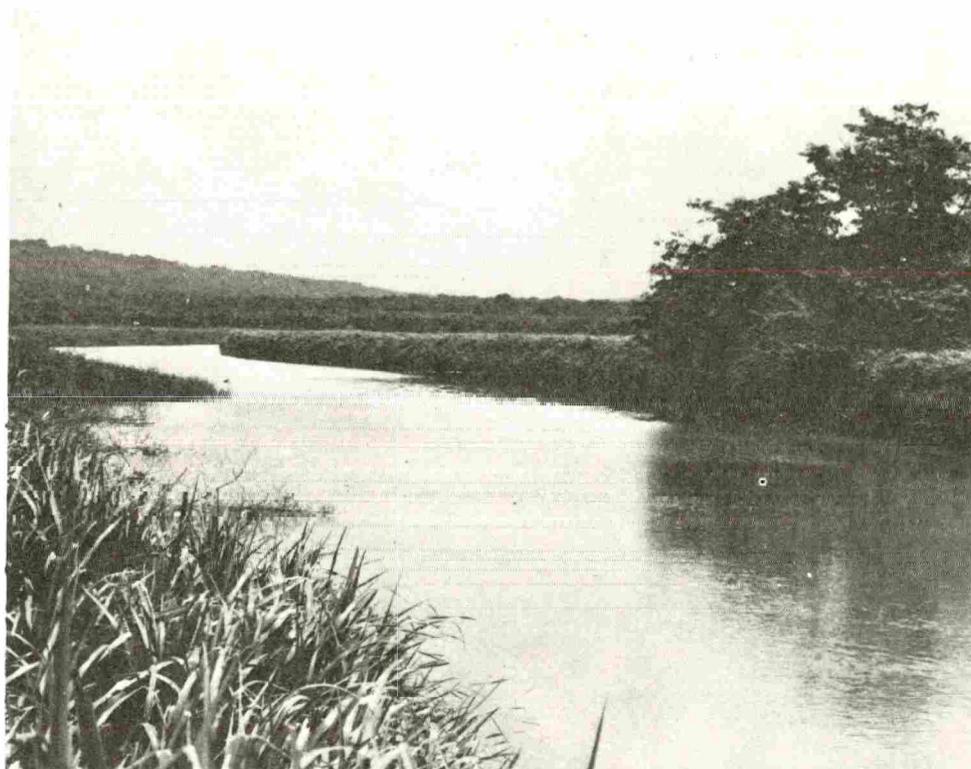
El palmar se inunda durante el invierno pero en el verano se seca y se puede caminar más fácilmente por casi toda su extensión.

#### *Otras asociaciones hídricas*

En casi todo el resto de la superficie de la Llanura de Corcovado se encuentran áreas



**Figura 8. Fotografía de la asociación “pantano herbáceo” en la laguna Corcovado.**



**Figura 9. Fotografía del canal del río Sirena cuando pasa por la laguna Corcovado. En el fondo se ve la especie Inga vera.**

extensivas de asociaciones dominadas por árboles latifoliados. En general, la distribución de estas comunidades corresponde a las diferencias locales de las secciones de la llanura o en su distancia del mar y de sus esteros. Estos, en su turno, surgen de una historia compleja de movimientos de cursos de agua, de inundaciones, de la disposición de sedimentos al lado de los ríos y de otros factores (72).

### *Bosques bajos sobre llanuras sedimentarias mal drenadas*

Alrededor del palmar y en su zona al sur del río Llorona, existe una asociación edáfica muy húmeda, de árboles latifoliados de mediano a bajo porte. Durante los meses más lluviosos del año, está casi siempre inundada hasta un metro de profundidad y de difícil paso, pero después de varios días sin lluvia, las tierras llegan a secarse. Los suelos son arcillosos y de carácter hidromórfico. Debido al relieve, caños semipermanentes, así como lagunillas, se encuentran dispersos por toda su extensión.

En general, se puede decir que este tipo de bosque contiene menos especies de árboles por hectárea que cualquiera de las otras asociaciones boscosas del parque, con excepción del manglar y el yolillal. Las especies están adaptadas a los suelos con inundaciones frecuentes por medio de sus gambas amplias y raíces fúlcreas presentes en muchas especies posiblemente para un mejor sostén (ver figura 12). Hay escasez de plantas menores en el sotobosque.

Entre las especies dominantes que se encuentran en esta asociación está el cedro macho (***Carapa guianensis***), un árbol muy apreciado por su madera y que alcanza una altura de unos veinte o treinta metros. En algunos sectores del parque, Tosi considera que existen rodales casi puros, como por ejemplo en un bosque pantanoso al norte de la Laguna Corcovado (ver figura 5) (Asociación de bosque pantanoso con cedro macho (72). Otras especies dominantes incluyen: el fruta dorada (***Virola*** sp.), el sangrillo (***Pterocarpus officinalis***), el guayabón (***Terminalia lucida***) y el mangle blanco (***Bravaisia integerrima***). Entre los árboles en el estrato intermedio están ***Pleuranthodendron mexicana***; el tabacón (***Grias fendleri***) y ***Mouriri*** sp.; este último es usado para hacer la maceta para pilar el arroz. Estas tres especies alcanzan los 12 metros de altura. Existe un poró (***Erythrina lanceolata***) que alcanza los seis metros. También hay varias especies de palmas en el estrato inferior, entre ellas la guagara (***Cryosophila guagara***), palma assai (***Euterpe*** sp. y ***Asterogyne martiana***, de solo dos o tres metros de altura, que la gente de la zona utiliza para techar sus ranchos.

En general, por ser inundadas periódicamente, y así de difícil acceso durante la mayor parte del año, las asociaciones edáficas muy húmedas del parque son las más intactas. El peligro que corrían se debió a la intención de muchos agricultores de usar esta zona para la siembra de arroz. Con este fin ya se han empezado a talar los bosques.

### *Bosque de galería*

El bosque de galería crece sobre suelos aluviales bien drenados que se caracterizan por breves inundaciones durante el desbordamiento de las riberas de ríos y quebradas en los meses más lluviosos.

Este bosque se extiende en algunas áreas por varios kilómetros de largo y desde po-

cos metros hasta un medio kilómetro o más tierra adentro de los orillares, haciendo difícil su localización en el mapa de comunidades naturales. Ha sido localizado por el río Llorona aproximadamente a un kilómetro de distancia de la desembocadura del estero al mar.

Entre los árboles dominantes que se encuentran allí están los gigantescos espaveles (*Anacardium excelsum*). Alcanzan los 50 metros de altura en algunos casos y se caracterizan por carecer de gambas. Poseen un fuste de tres a cuatro metros de grosor que sube libre de ramas y en forma cilíndrica hasta encontrarse con las ramas que forman las copas. Encima de sus ramas hay epifitas, incluyendo orquídeas y otras especies, algunas colgantes.

Otras especies de árboles características de este tipo de bosque que alcanzan entre los 30 y 40 metros, incluyen el guayabón (*Terminalia lucida*), el javillo (*Hura crepitans*), el pilón (*Hieronyma tectissima*) y el ojoche (*Brosimum costaricanum*). Otra especie con flores vistosas que alcanza los 20 m es el cerillo (*Symphonia globulifera*).

En total, se pueden encontrar unas 45 especies de árboles por hectárea en esta asociación (72).

#### *Bosque alto sobre suelos aluviales bien drenados*

Debido en parte a su localización sobre algunos de los mejores suelos del parque, esta asociación se caracteriza por los árboles más gigantescos del parque. Entre ellos se destacan: la ceiba (*Ceiba pentandra*), ajo (*Caryocar costaricensis*) y fruta dorada (*Virola guatemalensis*). Algunos de estos árboles tienen enormes gambas (ver figura 13). La ceiba de la figura 13, según los habitantes, es uno de los árboles más grandes del parque, con más de 60 metros de altura. Otros árboles grandes que alcanzan el dosel superior, incluyen: el calugo (*Basiloxylon excelsum*), *Poulsenia armata*, el guayabón (*Terminalia lucida*), *Sterculia recordiana*, el camíbar (*Copaifera aromatica*), el aceituno negro (*Simarouba glauca*) y el pan de leche (*Sterculia mexicana*).

Este bosque se caracteriza por tener el dosel superior con muchos árboles grandes, un estrato intermedio con pocos árboles y muchos de éstos con un diámetro de menos de cuarenta centímetros y unos doce metros o menos de altura en el estrato inferior. Entre las especies halladas en este estrato, están: *Guarea trichiliodes*, cajón de burro (*Stemmadenia donnell-smithii*) y *Rheedia magnifolia* (ver apéndice 3).

#### *Manglar*

Los manglares del parque nacional Corcovado, en general, coinciden con las desembocaduras de los ríos Llorona y Corcovado, donde existen varios esteros. Además, existe una franja delgada parcialmente intervenida por hacheros al lado sur del río Sirena. Obviamente, la existencia y extensión de la asociación depende en gran parte de la altura hasta donde suben las mareas y de la salinidad.

Aquí se encuentran por lo menos cuatro especies de mangle cuyos nombres son: mangle salado (*Avicennia nitida*), mangle caballero (*Rhizophora mangle*), majagua (*Hibiscus tiliaceus*) y alcornoque (*Mora oleifera*).

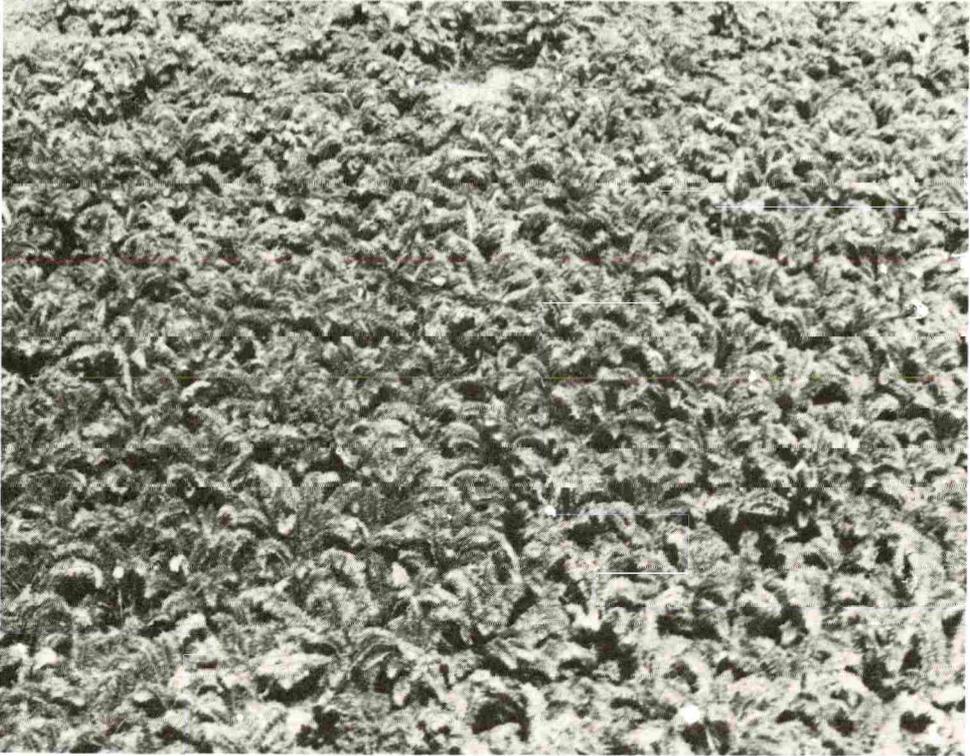


Figura 10. Fotografía de yolillal que rodea la laguna Corcovado.



**Figura 11. Fotografía de la palma yolillo (*Raphia taedigera*).**



**Figura 12. Fotografía que muestra la comunidad natural “bosque bajo sobre llanuras sedimentarias mal drenadas”.**

De éstos, el mangle caballero (**Rhizophora mangle**) domina en la zona de Llorona y crece hasta los 25 metros de altura (ver figura 14). En otras zonas del país, es raro encontrar manglares de este tamaño que han escapado de la alteración por parte del hombre, quien los corta para leña, carbón y para obtener taninos. Por esta razón, entre otras, la gran mayoría de esta asociación de manglar del parque puede constituir uno de los pocos vestigios del manglar sin alteración existente en Costa Rica.

Otras especies incluyen el cerillo (**Symphonia globulifera**), **Pithecolobium sophorocarpum**, el sangrillo (**Pterocarpus officinalis**), el icaco (**Chrysobalanus icaco**) y el pepenance (**Ximenia americana**). Además, existen grandes extensiones de una gramínea (**Stenotaphrum secundatum**) en las vegas del río Llorona dentro del manglar, la cual es una planta muy apetecida por las dantas.

La asociación del manglar y los esteros son diariamente bañados por diferentes concentraciones de agua salobre; es un ambiente bastante rico en especies marinas. Este ambiente es importante en los ciclos de vida de varias especies marinas de gran importancia como son los camarones blancos (**Panaeus** sp.) y varias especies de peces.

### *Sangrillo*

Existe una asociación casi homogénea de sangrillo (**Pterocarpus officinalis**) localizada entre la Piedra el Arco y el río Llorona a una distancia de unos 500 metros del mar. Este bosque ocupa un área de aproximadamente 999 m<sup>2</sup> y se encuentra sobre un aluvión entre el bosque tropical de especies mixtas y el manglar de varias especies (40). En el sotobosque crecen parches de un lirio de pantano (**Crinum erubescens**), el cual constituye la única otra especie en esta asociación hasta que se mezcla con otras especies de mangle y **Mora** sp.

Janzen (40) desconoce la razón por la cual existe este bosque pero especula que posiblemente es una etapa seral, lo cual fue ocupado anteriormente por un manglar o por circunstancias extrañas lograron establecerse y competir mejor por el espacio que ocupa hoy día.

### *Asociación costanera*

Otra asociación vegetal, que es local y limitada a ciertas orillas cercanas a la playa donde los suelos son arcillosos y bien drenados, es la llamada "Asociación costanera".

Entre las especies más grandes de esta asociación están: la ceiba (**Bombacopsis sessilis**), un árbol de 25 metros de altura y el zapatón (**Pachira aquatica**), que alcanza los 20 m de altura y también crece a la par de los ríos.

Además, existen otras especies tales como el jicarillo (**Enallagma latifolia**), cuyos frutos se parecen a los del júcaro; higuaron (**Ficus costaricana**) y dos especies que se ven también en el manglar, la majagua (**Hibiscus tiliaceus**) y el pepenance (**Ximenia americana**). También, se ve con mucha frecuencia el almendro de playa (**Terminalia cattapa**), especie exótica, y una palma del género **Bactris**, caracterizada por sus espinas y baja estatura.

Esta asociación era común en grandes extensiones de la costa, pero ha sido destrui-

da debido a las construcciones de casas, la siembra de bananos o plátanos y especialmente la siembra o invasiones de palmeras de coco (**Cocos nucifera**). Hoy en día, aún existen zonas con poca alteración especialmente entre la Punta Salsipuedes y la Quebrada Hedionda, localizada en la Playa Madrigal (ver figura 4).

### *Asociaciones montañosas*

Rodeando las asociaciones mencionadas anteriormente en la Llanura de Corcovado, se encuentran asociaciones boscosas de montaña. Tosi (72) señala cinco de ellas, a saber:

1. Bosque alto de montaña baja accidentada;
2. bosque alto de meseta ondulada;
3. bosque alto de montaña baja quebrada;
4. bosque alto de montaña baja escarpada; y
5. bosque nublado de estribaciones y picos.

Cada una de ellas está agrupada de acuerdo con la topografía donde se encuentra. En consecuencia, requieren mucho más estudio en el terreno para identificarlas y separarlas bien. Pero se pueden hacer ciertas afirmaciones con base en el estudio de bosques hechos en la región de Rincón (38) y algunas giras efectuadas en la zona por este autor.

En general, se piensa que la mayoría de estos bosques que rodean la Llanura de Corcovado son entre los más complejos del parque con más de 100 especies de árboles por hectárea, incluyendo palmas.

### *Asociación bosque alto de meseta ondulada*

Sobre el trillo que une San Pedrillo y Piedra de Arco, fue notable la gran cantidad de árboles grandes de 30 a 40 metros de altura con fustes rectos y muy gruesos. También había un estrato inferior escaso, un ralo sotobosque, y pocas epifitas y lianas. Llama la atención por ser uno de los bosques más cómodos para andar y observar por las razones expuestas anteriormente (ver figura 15).

Algunos de los árboles más altos son: **Ceiba pentandra** y **Sloanea laurifolia**.

Sobre el mismo trillo (Asociación bosque alto de meseta ondulada), entre otras, fueron observadas las siguientes especies: el tamarindo de montaña (**Dialium guianensis**) y el campano albrado (**Cariniana pyriformis**) que alcanzan los 40 a 50 metros. Otros que alcanzan los 30 a 40 metros de altura incluyen: el cedro amargo (**Cedrela mexicana**), el yema de huevo (**Chimarrhis latifolia**), el maría (**Calophyllum brasiliense**), el amargo (**Aspidosperma megalocarpum**) y el campano (**Couratari panamensis**). En el subdosel entre los árboles que alcanzan hasta 12 metros de altura están: el naranjito (**Swartzia simplex**), **Calophyllum longifolium**, cedrón (**Simaba cedron**) y **Cephaelis tomentosa**.



**Figura 13.** Esta fotografía muestra uno de los árboles más grandes del parque, una ceiba (*Ceiba pentandra*), cercano al río Sirena.



**Figura 14.** Fotografía del estero de río Llorona. En el fondo se ve el manglar con la especie mangle caballero (*Rhizophora mangle*).

A unos doce kilómetros arriba de la desembocadura del río Claro, se encontró un bosque con muchos doseles y un sotobosque muy prominente con lianas y epifitas abundantes.

Entre los árboles más grandes en esta zona están: **Sloanea laurifolia**, especie que sólo se encuentra en la zona suroeste en Costa Rica y alcanza los 40 ó 50 metros de altura. Además, entre los árboles que se encuentran con alguna frecuencia están: el fruta dorada (**Virola** sp.), el pan de leche (**Sterculia mexicana**), también único en esta zona, el caluga (**Poulsenia armata**) y la palma chonta (**Socratea durissima**).

Entre los bejucos existe uno, **Vitis tiliifolia** (ver figura 16), que se encuentra en forma abundante y que alcanza diámetros de hasta 45 centímetros. Este bejuco es utilizado por la gente para suplir una fuente de agua pura porque dentro de los vasos xilemáticos guardan gran cantidad de líquido.

Sin embargo, en el bosque sobre el trillo en la montaña entre Punta Salsipuedes y el río Claro, el cual también pertenece a la misma asociación natural, las especies de árboles son muy diferentes. Aunque se notaron con una fisonomía semejante a la de los bosques de río Claro; aquí uno encuentra árboles de todos tamaños en varios estratos y árboles gigantes, entre los cuales se destaca el cebo (**Diaylanthera otoba**), que alcanza unos 40 metros de altura. Otros árboles grandes de 20 a 30 metros de altura incluyen el cuajada (**Vitex cooperi**), el fruta dorada (**Virola koschnyi**), cerillo (**Symphonia globulifera**) y el pilón (**Hieronyma tectissima**). También está presente la palma real (**Scheelea rostrata**). Otras especies de árboles están mencionadas en el apéndice 3.

## **Fauna silvestre**

### *Introducción*

Dentro del parque nacional Corcovado, existe una diversidad muy alta de la fauna silvestre, representada en tales grupos como: mamíferos, aves, reptiles y anfibios, y los invertebrados. Existe cierto grado de endemismo, representado especialmente por las aves. En cuanto a los invertebrados, es poco lo que se sabe sobre ellos en estos momentos, debido a los escasos estudios realizados.

### *Mamíferos*

#### *Introducción*

Aunque haya una escasez de datos, se piensa que las especies de mamíferos que se encuentran dentro de los límites del parque son casi iguales a las que se han reportado para Rincón de Osa, donde existen observaciones por parte de científicos desde hace varios años. En su gran mayoría, estas especies son las que se encuentran en los bosques muy húmedos tropicales de Costa Rica y cuando éstos sean volteados, los pastizales o bosques secundarios los reemplacen. Esta lista aparece en el apéndice 4 y ha sido preparada con base en las observaciones en Rincón, conversaciones con vecinos de la zona del parque y las observaciones del autor del presente estudio.

Muchas de estas especies se encuentran por todo el parque, con concentraciones más altas durante parte del año en algunas regiones. Otras especies están casi restringidas a un solo lugar. Por ejemplo, casi todas las especies de monos (*Cebidae*) se encuentran en los bosques de la llanura de Corcovado, y la taltuza (*Macrogeomys* sp.). Aparentemente para éstas, las fuentes de comida son más abundantes allí que en las regiones montañosas, en la playa o en los manglares. La nutria (*Lutra annectens*) o perro de agua es otra especie que está restringida a las zonas bajas donde hay manantiales relativamente grandes, donde puede desarrollar su vida.

Los herbívoros grandes tales como el saíno (*Dicotyles tajacu*), el chanco de monte (*Dicotyles pecari*) y la danta de Baird (*Tapirus bairdii*), se trasladan de un sitio a otro durante el año. Se cree que ellos pasan las épocas más secas del año concentrados en la vecindad de la Laguna Corcovado y en los pantanos que no se secan, donde se pueden bañar y escapar de sus enemigos, lanzándose al agua (77). Durante el resto del año, su distribución es más amplia por todo el parque y las zonas altas de la península. La escasez aparente de éstos y de otras especies de mamíferos cerca de la playa y de las áreas donde hay poblaciones humanas, se debe a las presiones de cacería y deforestación en los últimos años. Se piensa que los animales perseguidos han muerto o han huido a otras zonas más vírgenes, aunque éstas son menos aptas para ellos.

#### *Zarigüeyas (Didelphidae)*

La familia de las zarigüeyas está bien representada dentro de los límites del parque con un total de 7 especies reportadas, incluyendo el pequeño zorro ratón (*Marmosa mexicana*), el zorro de agua (*Chironectes minimus*), común en el río Claro, y la zarigüella grande (*Didelphis marsupialis*), ampliamente distribuido hasta Canadá, en el norte.

#### *Murciélagos (Chiroptera)*

El orden Chiroptera es el más numeroso de los mamíferos que se encuentran en la península de Osa. Existen, tal vez, más de 9 familias y 75 especies. Estos incluyen miembros de las siguientes familias: Phyllostomatidae, con el mayor número de especies y con la nariz en forma de hoja y la dentadura normal; Desmodidae, la cual incluye los vampiros verdaderos, con dientes especializados para cortar y la familia Molossidae la cual incluye murciélagos de tamaño mediano o pequeño con orejas cortas, gruesas y cuerosas, sin la nariz de hoja y con una cola larga (34). Son muy importantes en la polinización de especies de plantas, control de insectos, etc.

#### *Monos (Cebidae)*

Hoy en día existen 4 ó 5 especies de primados dentro del parque (excluyendo el hombre). Estos son el mono tití (*Saimiri oerstedii*), el mono congo (*Alouatta palliata*), o aullador; el mono colorado (*Ateles geoffroyi*), el mono cariblanco (*Cebus capucinus*) y posiblemente el tití verdadero (*Saguinus geoffroyi*). La más vistosa y quizá numerosa de las especies de monos, actualmente, parece ser el mono tití, el cual se encuentra en casi todas las asociaciones boscosas en la Llanura de Corcovado y aun en alturas bajas de bosques montañosos. Este primado, cuya distribución hacia el norte termina en la zona suroeste de Costa Rica, ha escapado en gran parte de los cazadores, tal vez por su tamaño y por la falta de carne aprovechable. Se encuentra en grupos de unos 25 individuos y proba-



**Figura 15. Fotografía del bosque de San Pedrillo. Pertenece a la asociación "bosque alto de meseta ondulada".**



**Figura 16.** Fotografía del bejuco (*Vitis tiliifolia*).

blemente tiene una mayor población dentro del parque que en cualquier otra zona de su distribución actual

El mono cariblanco sigue al tití en abundancia dentro del parque y es más común en las cercanías de las poblaciones humanas que las otras especies de monos. Es la única especie de mono que se ha observado en el yolillal. También sube a las asociaciones de montaña.

El más ruidoso de los monos es sin duda el mono congo o aullador. Esta especie se encuentra solamente en los bosques de la llanura del parque donde vive en grupos de hasta 12 individuos. Es interesante señalar que ha sido observada por este autor, durante el trabajo de campo, una manada pequeña de unos 5 individuos de esta especie que viven en la zona de Playa Llorona, y que tienen el pelo de color rojo en vez de negro por ser una subespecie diferente y poco común en Costa Rica. El negro es característico de otros monos congos en el parque y en Costa Rica. Desafortunadamente, varios miembros de este grupo fueron cazados en el año 1974.

La otra especie de que se informa es la del mono araña o mono colorado. Esta especie es la más perseguida por los cazadores en todo el país, aunque todavía mantiene una población de tamaño considerable dentro del parque. El mono colorado se encuentra tanto en la llanura como en las lomas que rodean la llanura y, aparentemente, tiene la distribución más amplia de las especies de monos dentro del parque.

#### *Titís (Callithricidae)*

Finalmente, existe la posibilidad de que el tití verdadero también viva dentro del parque; se encuentra en Panamá; es arborícola y todavía no se han reportado observaciones de él, tal vez porque es tímido y nocturno. La proximidad de la península de Osa a Panamá y el habitat favorable de los bosques de bajura existentes dentro del parque hacen probable su existencia en ese lugar (44).

#### *Hormigueros (Myrmecophagidae)*

Una de las especies de mamíferos más raras en toda Costa Rica y que quizás, se encuentra en el parque es el oso caballo (**Myrmecophaga tridactyla**), una especie de hormiguero de un metro y medio, medido del hocico a la punta de la cola. Vive en los bosques bajos y húmedos tropicales y en sabanas tropicales. Su historia natural es poco conocida. También existen otras especies de hormigueros en el parque: el serafín de platanar (**Cyclopes didactylus**), una especie arbórea de unos 35 centímetros de la cabeza a la cola y el oso hormiguero (**Tamandua tetradactyla**), de color negro y café, de tamaño intermedio entre los mencionados arriba, de hábitos tanto arbóreos como terrestres.

#### *Perezosos (Bradypodidae)*

Las dos especies neotropicales de perezosos también se encuentran en el parque, a saber: el perezoso de 2 uñas (**Choloepus hoffmanni**) y el perezoso de 3 uñas (**Bradypus griseus**), siendo el primero más grande que el segundo y se alimenta a base de hojas de árboles y frutos y tiene una piel uniforme cuyo color verdoso proviene de las algas que allí cre-

cen. El perezoso de 3 dedos también se alimenta de hojas, es considerado más común (49) y tiene una delgada franja ceniza claro en la parte dorsal. Los dos desarrollan una vida arbórea.

#### *Ardillas (Sciuridae)*

Entre los roedores figuran 3 especies de ardillas; una especie es la ardilla enana (*Microsciurus alfari*), poco tímida y se encuentra comúnmente en los bosques de la llanura y hace sus nidos en el suelo.

#### *Taltuzas (Geomysidae)*

Otro roedor, la taltuza escarba túneles en el suelo y vive en las tierras planas y bien drenadas, donde su destrucción de los cultivos representaba una plaga para la agricultura.

#### *Tepezcuinte y guatusa (Dasyproctidae)*

La guatusa (*Dasyprocta punctata*) es otra especie que se encuentra distribuida en casi todo el parque y se caracteriza por su silbido agudo. Se supone que el animal es relativamente abundante dentro del parque porque es pequeño y muy hábil en escapar de los perros de cacería. Sin embargo, otra especie de la misma familia es el tepezcuinte (*Cuniculus paca*) que es casi el más perseguido de los animales en los bosques de la América Tropical. Este roedor tiene un peso promedio de 10 kilos, se caza con perros y con encandiladora. Ha sido parcialmente eliminado del parque dentro de las zonas más visitadas por el hombre.

#### *Comadreas (Mustelidae)*

Todas las especies de comadreas que se encuentran en Costa Rica están representadas en el parque. La más grande de ellas es el toluco (*Eira barbara*), de un metro de largo entre el hocico y el rabo, color negro, cazador supremo de pájaros, mamíferos pequeños y cabras, o saínos jóvenes o heridos. Otra especie de comadreja (*Mustela frenata*), más pequeña, es la más común en bosques de crecimiento secundario y pastizales, aunque se encuentra también en el bosque virgen. Se alimenta de roedores, lagartijas, etc.

El grisón (*Gallictis allamandi*), es otra especie de comadreja, conocida por su cuerpo grueso de color gris, y su pasión por permanecer cerca de manantiales.

Otro miembro de esta familia es la ya mencionada nutria o perro de agua, que se encuentra en forma común en la Llanura de Corcovado donde vive dentro de manantiales. Este animal come peces y crustáceos y es sumamente agradable de observar.

La última especie de esta familia dentro del parque es el zorro hediondo (*Conepatus semistriatus*), que desarrolla una vida principalmente nocturna y terrestre, alimentándose de carroña, insectos, huevos de pájaros y mamíferos pequeños (42).

#### *Mapachines y sus aliados (Procyonidae)*

Dos especies de mapachín viven en el parque: el mapachín común (*Procyon lotor*) y

el mapachín come-cangrejos (**Procyon cancrivorus**). El segundo es más grande que el primero y más específico en sus hábitos y distribución, siendo más fácil hallarlos cerca de la costa y en los manglares. Perteneciente a un grupo cercano al mapachín, es el pizote (**Nasua nasua**). Se han visto grupos de hasta 80 individuos dentro del parque aunque los grupos pequeños son más comunes. La martilla (**Potos flavus**), de hábitos arbóreos y nocturnos se encuentra con frecuencia en el parque y a veces hace daños a los bananales al comer los frutos.

Se espera encontrar dos especies de cacomistle dentro del parque. Estos son **Bassaricyon gabbii** y **Bassariscus sumichrasti**, los cuales son arbóreas, nocturnas y poco comunes, razón por la cual no han sido reportadas.

#### *Felinos (Felidae)*

Todas las seis especies de felinos salvajes reportadas en Costa Rica están representadas en el parque. Estas incluyen el jaguar (**Panthera onca**) que es el felino más grande en el nuevo mundo, pesando hasta 75 kilos. Además, vive allí el león o puma (**Felis concolor**), más común que el jaguar, más pequeño y alcanzando los 60 kilos de peso. Últimamente, el personal del parque nacional Corcovado ha visto jaguares varias veces cercanos a la estación de Sirena. En el mes de junio de 1977, se dejó en libertad un jaguar hembra embarazada cerca de Sirena.

Dos especies de felinos, el manigordo (**Felis pardalis**) y el caucel (**Felis wiedii**), son cazadas en exceso por sus pieles manchadas y valiosas y como el jaguar, sus números son reducidos en la mayor parte de Costa Rica y en Nuevo Mundo (76).

El caucel es más pequeño que el otro, es más nocturno y arbóreo. La quinta especie de felino es el tigrillo (**Felis tigrina**), el más pequeño de las especies mencionadas y pesa hasta 5 kilos. Aunque se dice que esta especie se encuentra en la península de Osa, todavía hay alguna duda sobre su existencia como especie y algunos piensan que podría ser un ejemplar más pequeño del mismo caucel o manigordo.

Finalmente, existe el león breñero (**Felis yaguarondi**), cuyo peso alcanza los 9 kilos y se representa en matices de color café, negro o gris. Esta especie se encuentra con más frecuencia cercana a volteas y en otras zonas más afectadas por el hombre, que las otras especies.

#### *Sáinos (Tayassuidae)*

Los herbívoros terrestres silvestres más grandes y que son perseguidos por los cazadores incluyen los chanchos de monte, saínos y dantas. El chanco de monte es más grande que el saíno y pesa hasta 30 kilos, comparado con 25 kilos del saíno. Viven en grupos grandes de hasta 100 individuos y la gente de la península de Osa los considera muy peligrosos. El saíno es más manso y vive en manadas más pequeñas. Las dos especies eran muy abundantes en la Llanura de Corcovado hasta hace 3 años, pero la intensa cacería ha reducido mucho sus poblaciones.

Un cazador estimó en 1.000 el número de chanchos de monte que se congregan alrededor de la Laguna Corcovado en las cortas épocas menos lluviosas del año 1975. Du-

rante las épocas más lluviosas del año, según los cazadores locales, estas especies suben los cerros buscando las zonas más aisladas y secas en la cuenca de Corcovado.

#### *Venados (Cervidae)*

Existe una especie de venado, el cabro de monte (**Mazama americana**), caracterizada por su pequeño tamaño (20 kilos de peso) y sus hábitos de ser muy tímida y difícil de observar.

#### *Danta (Tapiridae)*

Finalmente, dentro de los límites del parque nacional Corcovado existe una población sustancial de dantas (77). Puede que la población de dantas sea más densa en el parque que en cualquier otra región de igual tamaño dentro de la distribución del animal entre Méjico y Ecuador.

Existe una población abundante a causa de su estado aislado y protegido hasta hace pocos años, y de la existencia de un hábitat en la Llanura de Corcovado con comida abundante, diferentes tipos de hábitat, etc. Un cazador calculó que en diciembre de 1975, unas 500 dantas vivían y se reproducían dentro de los límites del parque. Los saínos, los chanchos de monte y las dantas parecen efectuar migraciones internas de la laguna y sus pantanos en el verano a las zonas más secas en el invierno aunque muchos se quedan cerca de la laguna.

#### **Conclusiones**

Hoy en día está calculado que existen poblaciones sustanciales de muchas especies de mamíferos dentro del parque nacional Corcovado. Muchas especies como el saíno, el chanco de monte y la danta han desaparecido en ciertas zonas donde antes abundaban. Otras especies como el jaguar y el manigordo nunca han sido abundantes y la presión de cacería para sus pieles las ha eliminado de todos los lugares, excepto de los sitios más silvestres de la península.

Otras especies como el mono tití, mono cariblanco, pizote, guatuso, martilla y mapachín todavía son comunes dentro del parque. Con la protección ofrecida a los animales, dentro de pocos años las poblaciones de la mayoría de las especies deberán volver a ser semejantes a su estado anterior.

#### **Aves**

##### **Introducción**

La asociación de bosques muy húmedo tropical, que se encuentra en la parte suroeste de Costa Rica, constituye una de las 4 zonas de avifauna en el país (66). Se considera esta zona excepcional desde el punto de vista de las aves, principalmente, porque ha permanecido aislada de otros tipos semejantes de bosque húmedo de bajura por las barreras naturales de: montañas, el mar y asociaciones vegetativas distintas.

Como resultado de este aislamiento, ha evolucionado una avifauna distinta en mu-

chas especies de otras zonas, la cual puede dividirse en dos grupos principales: especies que habitan en los potreros, zonas deforestadas y en bosques secundarios que caracterizan gran parte de la zona sur de Costa Rica y las especies que viven en los bosques húmedos de la zona, las cuales son mejor representadas hoy en día por los bosques de la península de Osa (68).

Es imposible dar a conocer una lista completa de las especies de aves que se encuentran, actualmente dentro del parque nacional Corcovado, porque no existen estudios o censos ornitológicos extensos en el parque. Las observaciones presentes resultan en parte de una excursión de tres días por el camino de Rincón-río Claro realizada por el Dr. Gary Stiles en el año 1972, donde estuvo presente este autor.

Sin embargo, por el lado del Golfo Dulce en el norte de la península de Osa, un mínimo de nueve investigadores han llevado a cabo muchas horas de observación de aves y algunos estudios ornitológicos. Hay varias zonas ecológicas en Rincón que son parecidas a las del parque, pero a la vez hay asociaciones ecológicas distintas en el parque que todavía permanecen inexploradas en detalle. Estas incluyen el yolillal, la mayoría del pantano y la laguna, los bosques del pantano, las costas rocosas y el mar frente a la playa. Seguramente las investigaciones futuras darán a luz mucha información importante sobre estas zonas.

En el presente, se han reportado más de 310 especies de aves en la península de Osa. La mayoría son especies del bosque con un número grande de pájaros acuáticos y marinos. La lista en el apéndice 5 fue compilada por el Dr. Gary Stiles y Jim Lewis a través de sus observaciones y las de otros ornitólogos en Rincón (69) y complementada por especies adicionales observadas y agregadas a la lista por este autor.

#### *Aves de diferentes habitat*

##### *Aves de las costas*

En la costa del Pacífico, se puede esperar encontrar un buen número de especies de aves que son residentes comunes por toda la costa del Pacífico de Costa Rica y en sus aguas territoriales cercanas. Casi todas se alimentan de peces. Entre ellas figuran el pelicano (*Pelecanus occidentalis*), el pájaro fregata (*Fregata magnificens*) y el piquero moreno (*Sula leucogaster*). Se cree que este último anida en una isla pequeña llamada Isla Piqueros, al norte de Punta Llorona. Es importante notar que las aves del mar sin reportar o escasamente reportadas de la península de Osa como las gaviotas (familia Laridae), charranes (Familia Laridae), rabijunco piquirrojo (*Phaethon aethereus*), paino y pardelas (Familia Procellariidae), se ven en los límites oceánicos y en las piedras rocosas, las cuales son áreas en que hacen falta más observaciones.

##### *Aves de las playas*

Por la playa y dentro de los pantanos, en los manglares y por las playas de quebradas, ríos y esteros se encuentran una gran variedad de pájaros.

Con base en datos tomados de otras partes del país, así como en las pocas excursiones que se han hecho dentro del parque, entre las especies migratorias más comunes en esta zona figuran: el chorlito gris (*Pluvialis squatarola*), chorlitejo semipalmado (*Chara-*

**drius semipalmatus**), el andarríos maculado (**Actitis macularia**), el vuelvepiedras rojizo (**Arenaria interpres**), el playero arenero (**Calidris alba**) y el correlimos occidental (**Calidris mauri**).

Otras especies migratorias halladas allí en forma menos común incluyen: el zarapito trinador (**Numenius phaeopus**) y varias especies de correlimos como el semipalmado (**Calidris pusilla**) y el pechirrayado (**Calidris melanotos**).

Varias de estas especies migratorias como el andarríos maculado y el correlimos occidental (**Calidris mauri**) y en números menores el archibebe patigualdo menor (**Tringa flavipes**) y el andarríos solitario (**Tringa solitaria**), pasan de siete a ocho meses en Costa Rica entre setiembre y abril. Los demás visitan Costa Rica solamente como un sitio de descanso al norte o al sur. Vale la pena mencionar que en una excursión a la costa pacífica del parque, en octubre de 1972, el Dr. Stiles observó un chorlito de rompiente (**Aphriza virgata**), siendo una nueva especie reportada por Costa Rica.

Hay pocos pájaros costareños residentes que hayan sido reportados en la península de Osa. Un ejemplo de esto es el ostrero americano (**Haematopus palliatus**).

#### Aves del manglar

Dentro de los manglares uno puede esperar encontrar muchas de las mismas especies mencionadas anteriormente. Sin embargo, hay otras especies endémicas de aves, algunas de las cuales se encuentran casi sólo en la costa del Pacífico de Costa Rica y Panamá, mayormente en los manglares. Estas incluyen el copetón colipardo o manglero (**Myriarchus ferox**), el colibrí manglero (**Amazilia boucardi**), el mosquerito silbador (**Camptostoma obsoletum**) y la cotinga piquiamarillo (**Carpodectes antoniae**).

Otras especies que se encuentran dentro de los manglares incluyen: el pato chanco (**Phalacrocorax olivaceus**), pato aguja (**Anhinga anhinga**), varias especies de garzas (Familia Ardeidae), el pico cuchara (**Cochlearius cochlearius**), el gavilán cangrejero (**Buteogallus anthracinus**), varias especies de martín pescadores (Familia Alcedinidae) y el mosquerón picudo (**Megarhynchus pitangua**) entre otras.

#### Aves de otras asociaciones hídricas

En los lugares pantanosos, las riberas de los ríos, a veces en los manglares y alrededor de las lagunas, se observa un gran número de aves acuáticas, tales como: el pato chanco (**Phalacrocorax olivaceus**), el pato aguja (**Anhinga anhinga**), garzas (Familia Ardeidae), ibises (Familia Threskiornithidae) y patos (Familia Anatidae). Entre ellos estarían los residentes: el pato chanco, el pato aguja, la garcilla verde (**Butorides virescens**), la garza tigre cuellinudo (**Tigrisoma mexicanum**), y menos comunes la garza agamí (**Agamia agami**), el ibis blanco (**Eudocimus albus**), la espátula rosada (**Ajaia ajaia**) y el poco estudiado pico cuchara.

Además, existe la posibilidad de que el cigüeñón, jabirú o galán sin ventura (**Jabiru mycteria**), de unos 2 metros de altura, aunque raro en Costa Rica, puede encontrarse en la Llanura de Corcovado.

Algunas aves acuáticas migratorias incluyen: la garceta azul (*Ardea herodias*), la garza blanca (*Casmerodius albus*) y la garza tricolor (*Hydranassa tricolor*).

También dentro de las lagunas y pantanos de las zonas bajas, están: la jacana centroamericana (*Jacana spinosa*), la cigüeña cuellinegro (*Himantopus mexicanus*) y en agua abierta puede encontrarse varias especies de patos, incluyendo los residentes piche o pijije común (*Dendrocygna autumnalis*), el pato real (*Cairina moschata*) y la cerceta aliazul (*Anas discors*), entre otras.

#### Aves de otras asociaciones boscosas

En general, las comunidades boscosas del parque están habitadas por un grupo de avifauna distinto a los mencionados anteriormente. Muchas de las especies que se encuentran aquí son de origen suramericano y son conocidas como las aves tropicales. Aquí dentro de los bosques tropicales del parque se encuentran la mayor diversidad de aves de todos los habitats del parque. Se encuentran miembros de las siguientes familias o grupos, entre otras: tinamues (Familia Tinamidae), gavilanes y halcones (Familia Accipitridae y Falconidae), loras y pericos (Familia Psittacidae), palomas (Familia Columbidae), colibrís (Familia Trochilidae), trogones (Familia Trogonidae), momotos (Familia Momotidae), bucos (Familia Bocconidae), tucanes (Familia Ramphastidae), carpinteros (Familia Picidae), trepadores (Familia Dendrocolaptidae) furnaridos (Familia Furnariidae), pájaros hormigas (Familia Formicariidae), saltarines (Familia Pipridae), cotingas (Familia Cotingidae), mosqueros (Familia Tyrannidae), solterreys (Familia Troglodytidae) y tangaras (Familia Thraupidae) (68).

Entre las especies de aves que se encuentran con alguna frecuencia están: tinamú grande (*Tinamus major*), halcón rayado (*Micrastur ruficollis*), pava crestada (*Penelope purpurascens*), rascón cuelligris (*Aramides cajanea*), paloma piquicorte (*Columba nigrirostris*), trogón cabeciverde (*Trogón rufus*), tucán pico-bicolor (*Ramphastos swainsonii*), carpintero picoplata (*Campephilus guatemalensis*), trepador cabecirrayado (*Lepidocolaptes souleyetti*), hormiguerita alipunteada (*Microrhopias quixenis*), saltarín cabecirrojo (*Pipra mentalis*), piha rojizo (*Lipaugus unirufus*) y el cacique lomiescarlata (*Cacicus uropygialis*).

Aunque la mayoría de estas especies de pájaros que habitan el bosque son residentes en la zona durante todo el año, hay un número considerable de especies migratorias, incluyendo algunos mosqueros, reinitas (Familia Parulidae) y vireos (Familia Vireonidae) (68).

#### Aves de zonas altas

Además, se encuentran varias especies de pájaros casi exclusivamente en las zonas más altas entre los 500 y 700 metros de la península de Osa. Estas incluyen: el trepador delgado (*Deconychura longicauda*), mosquerito de yelmo (*Lophotriccus pileatus*), trepador manchado (*Xiphorhynchus erythropygius*) y la tangara dorada (*Tangara icterocephala*). El Dr. Stiles se sorprendió de haberlos visto allí porque estas especies se encuentran en otras partes de la región suroeste de Costa Rica, pero casi siempre en alturas que alcanzan entre los 1.000 y los 1.500 m (68).

#### Aves de áreas alteradas

Debido a la deforestación ocurrida en el parque, hoy en día existen varias especies

de pájaros que habitan estos campos alterados. Además, se encuentran especies de pájaros del bosque que pueden habitar en potreros, bosque secundario, etc., todos con cierto grado de éxito. Entre los pájaros que se ven con más frecuencia hay miembros de las siguientes familias: Zopilotes (Familia Cathartidae), gavilanes, caracaras (Familia Falconidae), palomas, loras, cucos (Familia Cuculidae), mosqueros, reinitas y semilleros (Familia Fringillidae).

Entre las especies que se encuentran con cierta frecuencia en las áreas alteradas están: el zopilote negro (*Coragyps atratus*), halcón guaco (*Herpetotheres cachinnans*), caracara avispera (*Daptrius americanus*), tortolita rojiza (*Colombina talpacoti*), periquito barbinaranjado (*Brotogeris jugularis*), cuco ardilla (*Piaya cayana*), garrapatero piquiliso (*Crotophaga ani*), tityra carirroja (*Tityra semifasciata*), mosquero cejiblanco (*Myiozetes similis*), tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*), reinita mielera (*Coereba flaveola*), mielero celestinegro (*Dacnis venusta*), tangara azuleja (*Thraupis episcopus*) y el saltador gorgianteadado (*Saltador maximus*).

#### *Especies endémicas*

En muchos casos, las especies de pájaros son las mismas a los de hábitat semejante a la zona atlántica y se consideran casi exclusivamente de origen suramericano, mientras que existen otras especies de pájaros que en el presente están limitadas exclusivamente al área suroeste de Costa Rica y al noreste de Panamá. Estas especies o subespecies endémicas están señaladas en el apéndice 5.

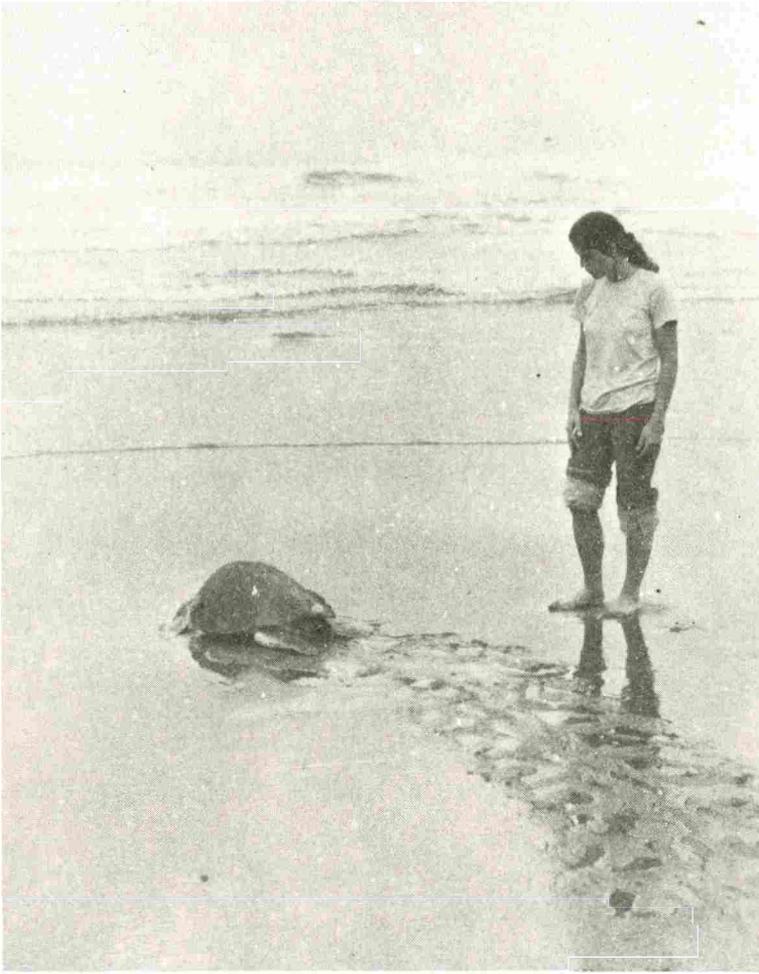
#### *Casos especiales*

Es importante mencionar que dentro de los límites del parque, se encuentran varias especies de aves amenazadas o en peligro de extinción dentro de Costa Rica y/o en el mundo. Estas incluyen las especies o subespecies endémicas a la zona avifaunística del suroeste de Costa Rica y águilas o águila-gavilón como son el águila harpía (*Harpia harpyja*) águila solitaria (*Harpyhaliaetus solitarius*) y aguilillo negriblanco (*Spizastur melanoleucus*). Es probable que aun con sus 34.000 hectáreas, el parque no pueda hospedar a muchos individuos de estas aves, debido a su necesidad de un territorio grande en donde puedan alimentarse.

Sin embargo, otra especie amenazada, la lapa colorada (*Ara macao*) tiene poblaciones sustanciales en el parque y durante ciertas épocas del año, las lapas duermen en grupos grandes de hasta 40 individuos en zonas como los manglares cerca de la desembocadura del río Llorona. Esta especie está propuesta como el símbolo del parque.

#### *Conclusiones*

En conclusión, hay más de 300 especies de aves reportadas en la península de Osa, la mayoría de las cuales es muy probable encontrar dentro de los límites del parque. Debido a la falta de investigaciones, es difícil saber el número exacto de especies, pero con seguridad aumentarán, especialmente, con los trabajos a efectuar en algunas asociaciones poco exploradas, tales como las playas, las costas, el mar abierto, el yolillal y otras asociaciones en las zonas bajas de la cuenca de Corcovado



**Figura 17.** Fotografía de una tortuga marina hembra de la especie carpintera (*Lepidochelys olivacea*) regresando al mar después de haber desovado en playa Llorona.

No es posible destacar suficientemente la importancia de proteger el parque nacional Corcovado en su estado natural. En vista de la deforestación masiva que ha ocurrido en los últimos años en muchas zonas de América Central, esta zona fue llamada como el último refugio de mayor tamaño en la costa Pacífica de América Central (68).

### *Reptiles*

#### *Cocodrilos*

Casi un cincuenta por ciento del área actual del parque se encuentra en la llanura de Corcovado (ver figura 4), lo cual constituye una zona en gran parte pantanosa sobre suelos mal drenados (ver figura 5) que está cubierta de agua dulce durante parte del año. En la época seca se forman charcos o pozas pequeñas que se mantienen con agua durante todo el año. Por otro lado, existen los estuarios y manglares.

Debido a este hábitat, el parque nacional Corcovado constituye uno de los sitios más importantes de América Central para la conservación de dos especies de cocodrilos, el lagarto o caimán centroamericano (**Caiman crocodilus**) y el cocodrilo o guajipal (**Crocodylus acutus**). Aunque en años recientes sus poblaciones fueron reducidas drásticamente por los cazadores de pieles, se espera que en las próximas décadas, ellas deberán alcanzar poblaciones sustanciales.

#### *Serpientes*

Entre las serpientes se encuentran dos especies de boas (Familia Boidae): la boa (**Boa constrictor**), que alcanza hasta los 2,5 metros de largo y otra especie **Corallus annulatus**.

Las serpientes venenosas están bien representadas en la península. Además, de una especie de coral, el coral (**Micrurus alleni**), se encuentran los siguientes miembros de la Familia Viperidae: la pequeña negruzca tamagá (**Bothrops nasuta**), la arbórea bocaracá (**Bothrops schlegelii**), la temida terciopelo (**Bothrops atrox**), la cual es responsable de la mayor cantidad de mordidas de serpientes venenosas en Costa Rica; y la cascabel muda (**Lachesis muta**), la más grande de las serpientes venenosas de América, que alcanza hasta tres metros (57).

#### *Lagartijas*

Entre las lagartijas se encuentran seis especies del género *Anolis*, llamadas gallitos, que se caracterizan porque los machos pueden inflar su garganta; la lagartija "jesús cristo" (**Basiliscus basiliscus**) que cruza pozas y ríos corriendo encima del agua sobre sus patas traseras. Además, está presente dentro del parque la lagartija más grande de Costa Rica, la iguana (**Iguana iguana**) (ver apéndice 6).

#### *Recursos marinos*

#### *Introducción*

Aunque no existen estudios detallados con respecto a las aguas marinas del parque,

uno puede especular que las especies marinas en muchos aspectos se asemejan a las que han reportado de la isla del Caño que pertenece al parque y está a una distancia de unos veinte kilómetros de la Playa Llorona y la isla Violines a unos veinticinco kilómetros al norte de la playa Llorona. En estos momentos se están redactando varios artículos para la publicación e incluyen estas listas de especies\*.

#### *Peces marinos*

Las especies marinas de peces que se encuentran cerca de la costa incluyen: el pargo (*Lutjanus argentiventris*) y (*Lutjanus guttatus*), el róbalo (*Centropomus pectinatus*) y (*Centropomus robalito*), el jurel (*Caranx marginatus*) y (*Caranx caballus*), el roncador (*Pomadasy* sp.), *Anisotremus* sp., *Orthostechus* sp., *Lythrulon* sp. y *Haemulon* sp., las palómetas (*Selene* sp. y *Vomer* sp.) y el pez chayote (*Diodon holacanthus*).

#### *Corales*

No existen formaciones coralinas dentro de los límites del parque como hay en la isla del Caño o en el parque nacional Cahuita, pero se puede encontrar especies como el coral abanico y grupos de corales "cráneos" en regiones, como por ejemplo, cerca de la Punta Chancha.

#### *Tortugas marinas*

Se han reportado cuatro especies de tortugas marinas que anidan en las playas Llorona, Corcovado y Sirena. La especie de mayor abundancia es, sin duda, la carpintera (*Lepidochelys olivacea*), la cual anida entre los meses de julio y diciembre, generalmente en las noches. Un censo informal, llevado a cabo por un habitante de la zona durante estos meses, dio un promedio total de 200 tortugas carpinteras que anidan por noche en los aproximadamente veinte kilómetros que constituyen las playas Llorona, Corcovado y Sirena\*\* (ver figura 17). Según Richards y Hughes (59), las tres playas pueden ser sitios importantes de anidación de estas tortugas. Las otras especies de tortugas que anidan en las playas son: la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la carey (*Eretmochelys imbricata*) y de vez en cuando la baula (*Dermochelys coriacea*).

Antes de que fuera declarado parque nacional, se estimaba que solamente un uno por ciento de los nidos de la tortuga marina carpintera sobrevivía, aún uno o dos días, debido a su destrucción por los perros, cerdos y seres humanos que caminaban por las playas en busca de los huevos, los que constituyen una fuente de proteínas muy rica. En efecto, muchos finqueros en la región dependieron de los huevos para abastecer en gran parte a sus perros y chanchos durante ciertos períodos del año. Un finquero en la Playa Llorona que era dueño de más de setenta cerdos casi nunca los dejaba encerrados, sino que caminaban por las playas o los bosques en busca de comida

---

\* Murillo, M. c.p.

\*\* Salazar, F. c.p.



**Figura 18. Fotografía de la playa Llorona cerca a la desembocadura del río Corcovado.**

### *Ballenas*

Uno de los informes más interesantes sobre recursos marinos tiene que ver con los grupos de ballenas, que llegan a principios del verano a ciertas bahías de agua profunda entre Drake y Punta Llorona. Esta especie tiene casi diez metros de largo, es de color negrogrisáceo y tiene la costumbre de brincar en el aire. Se piensa que las ballenas se ven durante su migración por la costa desde el sur hasta el norte. La mayoría de estas ballenas se observan desde la playa a una distancia de 2 o 3 kilómetros\*. Se desconoce aún la especie.

### *Isla Piqueros*

A casi medio kilómetro de la costa de San Pedrillo, hay una isla pequeña de una hectárea de tamaño que se llama isla Piqueros. Esta isla es el sitio de anidación para varias especies de aves marinas en diferentes épocas del año.

### *Estero y manglar*

Debido a sus esteros y manglares y las fronteras marítimas del parque que incluyen una franja de quinientos metros mar adentro, el ambiente marino del parque nacional Corcovado es muy importante para la crianza de muchas especies marinas, algunas de importancia económica tales como el camarón blanco (*Penaenus* sp.) y varias especies de peces\*\*.

### *La costa*

Las playas y costas rocosas son unos de los recursos marinos de mayor belleza y de mayor facilidad para la utilización del visitante. En total, el parque tiene aproximadamente 35 kilómetros de costa. Esto incluye las playas Llorona, Corcovado, Sirena y Salsipuedes, las cuales se extienden en forma continua por unos 20 kilómetros y la playa Madrigal de unos 3 kilómetros de largo (ver figura 18). Además, hay playas más pequeñas en extensión entre las grandes masas de roca que se extienden especialmente al norte de Punta Llorona hasta San Pedrillo y al sur de Punta Salsipuedes hasta playa Madrigal. Los pozos del mar son otro atractivo de la costa rocosa (ver figura 19).

---

\* Salazar, F. c.p.

\*\* Murillo, M. c.p.



**Figura 19. Fotografía de la costa rocosa cerca de Punta Llorona.**

**3.2.**

**Descripción de  
recursos culturales**

## Indígenas

La península de Osa forma una de las tres subregiones de la región arqueológica del Pacífico Sur. Se piensa que los primeros indígenas que llegaron a la zona no eran primitivos en el sentido de que dependían totalmente de la colección de frutas silvestres, la pesca y la cacería para su existencia, sino que habían evolucionado su cultura antes de llegar a la península y que tenían conocimientos agrícolas bien desarrollados (36).

Esta evidencia se encuentra en dos sitios principalmente: Punta Carbonera en el extremo sureste de la península donde se encuentra un cementerio y Los Huacales que fue un sitio habitado y está localizado cerca del mencionado anteriormente.

Los recipientes (vasijas, trastos) encontrados en la península muestran una relación fuerte con las de los Borucas del Valle de El General y por lo tanto, con la zona de Chiriquí, lugar de donde quizá provenía esta gente. De vez en cuando se halla una miniatura de línea blanca, traída como objeto de comercio, posiblemente de la Meseta Central.

En la cerámica de la subregión de Osa se encuentran recipientes con el fondo redondo, paredes verticales y las patas sólidas, huecas y que simulan peces, este último considerado exclusivo de esta zona (36).

Se debe mencionar que las figuras de dantas son de importancia primordial en esta región, mostrando posiblemente su abundancia en la península y su papel en la sociedad como objeto de cacería.

Dentro del parque nacional Corcovado existen pruebas de la presencia de poblaciones indígenas, atraídas posiblemente por la abundante caza y pesca y los suelos fértiles en algunas partes de la llanura de Corcovado. Los habitantes mencionaban los cementerios indígenas localizados en las lomas donde el río Corcovado fluye a la llanura por el río Pavo y han encontrado macetas o pistolas (usados para moler granos) en los cerros costaneros cercanos al río Claro.

La isla del Caño, localizada a unos 10 kms de la costa de la península de Osa, está descrita como el cementerio de mayor envergadura para los indígenas de esta zona\*. Es posible que los indígenas de la región del parque llevaran sus muertos allí para enterrarlos.

En la opinión de algunos arqueólogos, el parque nacional Corcovado es una zona de bastante importancia desde el punto de vista arqueológico, tanto por su posición geográfica en relación con otras culturas, como por ser poco explorado. En relación con teorías sobre las migraciones de indígenas peruanos a las costas de Costa Rica, el parque podría ofrecer un área muy adecuada para su comprobación\*\*.

### **Coligalleros**

En el año 1937, se da comienzo a la búsqueda de oro en la península de Osa, cuando un supuesto peruano Juan Sinclair encontró oro en un sitio llamado Gallard localizado por el río Tigre en el lado oriental de la península. Llegaron personas de muchas partes del país para participar y por los próximos dos años los "oreros" lavaron oro en sitios como quebrada El Pizote, quebrada Terrones y río Oro, siempre bajando hacia el suroeste conforme se iba agotando el oro de un sitio.

En el año 1939, los coligalleros llegaron al río Madrigal cercano al límite sur del parque nacional Corcovado. Allí sucedieron varios incidentes que son de interés histórico. Primero aconteció el famoso pleito de Madrigal. Un negociante coligallero llamado José "Chepe" Castro declaró un "derecho" total en el río Madrigal e impidió que los otros "oreros" lavaran oro allí. Parecía que el asunto iba a terminar en violencia, pero uno de los "oreros" afectados, familiar del presidente de la República en ese tiempo, don León Cortés, habló con éste quien declaró los ríos de propiedad común y así terminó ese problema\*\*\*.

En el año 1942, encontraron oro en la arena de playa Madrigal y esto inició la famosa bonanza de Madrigal. Llegó a tal extremo que los coligalleros pagaban un colón por lata de arena (una suma cuantiosa en ese tiempo) a peones para traérsela hasta el río Madrigal, donde sacaban el oro de la arena. Con tanta riqueza empezó a funcionar una pulpería y cantina en Madrigal que posteriormente se abandonó\*\*\*\*.

Después algunos coligalleros pasaban a río Claro donde hasta octubre de 1976, habían unos 15 coligalleros en las cabeceras de este río. Se calculaban más de 300 coligalleros como número total en toda la península de Osa (ver "Economía y uso de la tierra").

### **Explotación de coco**

En el año 1942, un empresario, Virgilio Rodríguez, construyó una presa de cemento para agua y una cañería en una quebrada cerca de Piedra de Arco. En este mismo sitio, vivían unos peones empleados por él que explotaban los cocotales que abundan por las

---

\* Quesada, R. c.p.

\*\* Idem.

\*\*\* Rubi, R. c.p.

\*\*\*\* Idem.



**Figura 20.** Fotografía del naufragio del barco, Toni Cheloni, cerca de la Punta Chancha.

playas Llorona, Corcovado, y Sirena. La explotación de coco duró unos treinta años. Sacaban la carne y mandaban la copra una vez al mes a Puntarenas.

### **Contrabando**

Durante algunos años, las playas de Llorona y Corcovado y otros sitios de desembarque por mar han sido los centros para el transporte de contrabando entre Costa Rica y otros países de Centro y Sur América. Residentes relatan de algunos aviones y avionetas que aterrizaron dejando artefactos eléctricos, ropa, licores, drogas, etc. También llegaban botes para hacer lo mismo. Isla del Caño fue otro centro de tráfico de contrabando. Hasta que fue creado el parque nacional, se decía que salía mucha marihuana de plantaciones dentro del actual parque nacional.

### **Compañía Bananera**

En el año 1943, la Compañía Bananera de Costa Rica mandó varios técnicos a la Llanura de Corcovado para hacer un estudio de factibilidad sobre la posibilidad de establecer plantaciones de bananos o palma africana allí. Después de varios meses de trabajar, ellos informaron que no era factible la empresa debido a que durante la época menos lluviosa el suelo se secaba demasiado y los caudales de los ríos eran muy bajos para regar las propuestas siembras (8).

Todavía quedan las bases de cemento de algunas casas que construyeron en la playa Corcovado.

A la Compañía Bananera se le atribuye el haber explotado maderas finas cercanas a la costa del parque nacional.

### **Cacería**

Entre los años 1944 y 1969 varias personas dentro del parque se dedicaban a cazar lagartos en la Llanura de Corcovado. Estos "lagarteros" entraban en bote, quedándose a veces hasta 2 semanas antes de salir con sus pieles. Cazaban los lagartos con arpones, alumbrando a sus ojos en la oscuridad con focos, candelas o encandiladoras.

Sin embargo, en el año 1969, se terminó casi por completo la cacería de los saurios debido a que la industria de plástico que imitaba las pieles de lagartos establecía un precio tan bajo que no era económico vender los cueros.

Valdría la pena mencionar que otras personas se han dedicado a la cacería para la venta de carne a los demás habitantes dentro del actual parque, y de cueros y pieles de algunas especies a comerciantes que pasaban periódicamente. Esto ha disminuido las poblaciones de ciertas especies de la fauna dentro del parque como el tepezcuinte, saño, chanchito de monte y danta, en el primer caso; y el manigordo, caucel, nutria, lagarto y cocodrilo, en el segundo caso.

### **Nafragios**

En el año 1944, se estrelló un avión de guerra de los Estados Unidos por la Punta Chancha, aunque su tripulación sobrevivió.

En el año 1959, un barco colombiano, el Toni Chiloni, de unos 30 metros de largo, se estrelló contra las rocas en la misma Punta Chancha (ver figura 20).

El barco costarricense, Santa Cruz, de unos 20 metros de largo, también, encayó a una distancia de unos 2 kilómetros del primero en el año 1973. Hoy en día, se ven restos de los dos naufragios y del avión, observándose solamente el motor del avión y una parte muy herrumbrada del Toni Chiloni. El Santa Cruz es el que está en mejor estado de los tres debido a que la fecha del accidente es reciente y éste se encuentra en un paredón a unos 2 kms de los anteriormente mencionados.

### **Guerrilleros**

En el año 1959, pocos días antes de que Fidel Castro tomara el poder en Cuba, llegó un avión a playa Llorona que dejó doce personas. Supuestamente, en el caso de fracasar, Fidel planeaba quedarse en la zona del parque por un tiempo indefinido, protegido por esta docena de hombres. Pero se fueron pocos días después del derrocamiento del gobierno de Batista\*.

En junio del año 1960, llegaron unos 100 guerrilleros nicaragüenses a la playa Llorona con sus jefes. Sus planes incluían quedarse en la zona, entrenándose para tratar de derrocar al dictador de Nicaragua, Anastasio Somoza. Ellos se quedaron solamente durante unos 18 días, debido a que al volver a Nicaragua, uno de sus capitanes fue capturado y torturado hasta que divulgó la localización del resto del grupo en Osa. Entonces, Somoza mandó la información al presidente de Costa Rica de ese entonces, Mario Echandi, quien despachó miembros de la policía para desalojar a los guerrilleros. Destruyeron sus comestibles, la planta eléctrica, etc., y los obligaron a abandonar la península\*\*.

Todavía hoy en día quedan unas obras que dejó esta gente como una cañería, granadas, cápsulas de tiros, etc.

### **Habitantes recientes hasta 1976**

Una historia de los habitantes recientes del parque, su estructura familiar, estilo de vida, etc., se encuentra en otras secciones de este plan de manejo, especialmente "Economía y uso de la tierra" y "Características demográficas".

---

\* Rubi, R. c.p.

\*\* Idem.

### **3.3.**

## **Factores socioeconómicos**

## **Economía y uso de la tierra**

### ***Introducción***

En el presente, los únicos habitantes dentro del parque nacional Corcovado son los empleados del parque y cinco "oreros". En algunos sitios ellos han atrasado la regeneración natural para la construcción de edificios o el mantenimiento de edificios, trillos o pastizales para los caballos del parque. Esta área no sobrepasa las 25 hectáreas y se concentra alrededor de Sirena. Entonces, el uso actual de las tierras del parque es de protección y recuperación.

Aunque la mayoría de sus habitantes fueron evacuados en el mes de marzo de 1976, el uso de la tierra dentro del parque era un aspecto importante de su historia. A través de ella se empieza a entender el estilo de vida que los habitantes desarrollaban ahí y el impacto que tenían sobre la naturaleza. Entre ellos, se puede citar los terrenos deforestados para el desarrollo de la agricultura y la ganadería, el impacto causado por la cacería de ciertas especies de animales, el entresaque de ciertas especies forestales valiosas, el papel de los préstamos bancarios en la acelerada destrucción de los bosques y sus implicaciones. En algunos casos, las relaciones o consecuencias no son tan obvias, pero con la ayuda de alguna información que se ofrecerá más adelante, será más evidente la explicación de muchos fenómenos. Este estilo de vida en Corcovado es semejante a la manera como vive la mayoría de la gente en la península de Osa y por lo tanto sirve parcialmente de modelo para la situación socioeconómica de las regiones menos desarrolladas. Bárbara Lewis está desarrollando una tesis sobre los habitantes de la península de Osa, su estado económico y patrones de colonización\*.

Posteriormente, se presenta un resumen del uso de la tierra en otras zonas de la península de Osa y una breve explicación del uso potencial de la tierra del parque.

---

\* Lewis, B. c.p.

## *Corcovado*

En general, la economía de las personas que vivían en el parque era de subsistencia. Algunos producían todos los cultivos que consumían, o parte de ellos, tales como arroz, frijoles, maíz, plátanos, bananos y algunos árboles frutales tales como: limones, naranjas, mandarinas, guanábanas, toronjas, etc.\*.

Entre sus actividades pecuarias se puede citar el mantenimiento de cerdos domésticos, ganado vacuno y gallinas. Esta gente complementaba su dieta diaria de proteínas con la cacería de animales silvestres, la recolección de huevos de tortugas marinas, en ciertas épocas, y en menor grado con la pesca y la recolección de moluscos. Además, algunos vecinos consumían hojas, semillas y frutas de árboles silvestres. Dentro de este marco había intercambio de muchos artículos entre los residentes del parque.

También habían muchos artículos de consumo que los residentes conseguían del comisariato en río Claro, de las pulperías en Drake o San Josecito o que se traían desde afuera de la península de Osa: de Sierpe, Golfito, Puntarenas, Puerto Cortés, etc.

### *Uso de la tierra hasta 1975*

Hasta octubre de 1975, se estimaba que alrededor de 1.800 hectáreas (aproximadamente el cinco por ciento del área del parque nacional Corcovado) habían sido taladas, en especial la Llanura de Corcovado (ver figura 21).

En muchos casos, estos terrenos no estaban bajo cultivos, sino que a la venta por parte de especuladores, quienes deforestaban entre 5 y 25 manzanas y a la vez declaraban derechos sobre otras 200 a 400 manzanas. Después trataban de vender una parte o toda la parcela. De esta manera, una finca podía cambiar de dueño 4 ó 5 veces al año sin que se alterara su estado o su área deforestada.

Al otro extremo, habían dueños que tenían hasta 20 años de poseer sus terrenos. Estas fincas estaban concentradas alrededor del área del río Claro, variaban en tamaño entre 5 y 200 manzanas y tenían a la ganadería extensiva como base económica (ver apéndice 7).

### *Productos agrícolas*

Las principales siembras eran: de maíz, frijoles, arroz, plátanos, bananos, cocos y a veces marihuana. La producción de estos cultivos era suficiente para el propio consumo de muchas de estas personas y lo sobrante se vendía a los vecinos. Pero hasta 1975, no se exportaba casi nada fuera de la región porque no había producción mayor y la demanda interna era suficiente para lo que se producía. La falta de caminos de salida y el alto costo del transporte por mar o avioneta desalentaban aún más la exportación; en términos generales, la accesibilidad era el factor más limitante. Sin embargo, a veces se enviaban plátanos a Puntarenas o a Sierpe, vía San Pedrillo.

---

\* Salazar, F. c.p.



**Figura 21. Fotografía aérea de las playas Sirena y Corcovado. Se ven tierra adentro las alteraciones que fueron llevadas a cabo en las zonas de los ríos Pavo, Sirena y Claro.**

En marzo de 1976, el Consejo Nacional de Producción compró 214 quintales de arroz, 18 quintales de maíz, 28 sacos de semilla de jaragua y 92 quintales de frijoles de los finqueros del parque y los transportó en avioneta\*.

Hasta la fecha de la creación del parque, no había mecanización de la agricultura y así, el maíz se sembraba con macana, y los frijoles y el arroz con espeque. Los agricultores tampoco usaban fertilizantes químicos y el empleo de pesticidas estaba limitado casi exclusivamente a los herbicidas para las malas hierbas que crecen profusamente en áreas taladas. También atomizaban el ganado y porcinos contra enfermedades de la piel.

Hay que darse cuenta de que la mayoría de los finqueros estaban apenas empezando a trabajar la tierra, muchos cosecharon por primera vez en 1976 y todavía existía una abundancia de tierras "incultas". También se veía la utilización de ciertos sistemas primitivos de agricultura como la tala y la quema.

Además, hasta 1976, la mayoría de los cultivos se habían concentrado en las regiones de suelos aluviales y bien drenados, los mejores suelos del parque (ver figura 5).

Por todas estas razones no se veía todavía el agotamiento del suelo. Los futuros planes para la Llanura de Corcovado incluían la siembra de arroz en gran escala, utilizando maquinaria en las zonas inundables. Se planeaba talar casi 400 manzanas de bosque inundable virgen al noreste de la Laguna Corcovado durante 1976-1977 a fin de dedicarlo a este cultivo.

#### *Ganado porcino*

Desde hace varios años, la actividad agropecuaria más importante, desde el punto de vista económico de la mayoría, era la cría y venta de cerdos. La mayoría de las familias tenían 10 o menos de estos animales, aunque algunas poseían hasta 80. Los puercos requerían poca atención y andaban sueltos en las playas y en los bosques, buscando su propia fuente de comida, abundante en el parque (ver apéndice 7).

En las playas, su dieta consistía en la pulpa de cocos, la carroña y otra basura traída por el mar, cangrejos y huevos de tortuga marina en ciertas épocas del año.

En los bosques, los cerdos se alimentaban de semillas, frutas, hojas y raíces de árboles y plantas silvestres y de animales pequeños como serpientes, lagartijas, crías de pájaros, carroña, huevos, etc., que se encontraban en sus alrededores.

Desde el punto de vista del agricultor de subsistencia, la cría de cerdos tenía varias ventajas, entre otras que los cerdos producían aproximadamente siete crías dos veces al año y se vendía entre los 15 y 18 meses de edad cuando pesaba aproximadamente 90 kilos y valía entre ₡ 400 y ₡ 500. Además, el animal era capaz de caminar a su propio sitio de embarque.

El dueño podía escoger entre varias alternativas para el mercado de su producto: podía llevar los cerdos a San Pedrillo, donde el capitán de la lancha de Puntarenas los

\* Salas, A. c.p.

compraba; a Punta Salsipuedes o río Claro, donde un comprador que vivía allí los compraba y los llevaba a Sierpe y San Isidro o podía alquilar un bote propio y llevarlos al mercado en Puntarenas, Sierpe, Golfito o Palmar Norte.

### *Ganado vacuno*

Como en la mayoría del país, existían presiones sobre muchos terrenos forestales del parque para convertirlos en potreros para la ganadería. Un caso típico se encuentra en la zona de Puerto Jiménez y río Oro donde se ha calculado que en 1973, un 60 % de los terrenos deforestados estaban dedicados a la ganadería. Actualmente hay más de 10.000 cabezas de ganado en esta zona (12).

En el parque, se calcula que la mayoría de las 1.800 hectáreas deforestadas estaban en pastizales. Muchas de las personas que vivían o tenían fincas dentro del parque, pensaban establecer fincas ganaderas en el futuro y algunas contaban con el apoyo de préstamos bancarios.

En marzo de 1976, habían todavía 500 cabezas en el parque, la mayoría concentradas en la finca de Francisco Marengo, en Sirena, quien poseía unas 200 cabezas. Hoy día quedan pocos animales, la mayoría se han muerto debido a enfermedades o depredación.

Tanto el ganado vacuno como el porcino era un producto apreciado por la gente de la zona porque crecía rápidamente, se reproducía bien y podía caminar a su puerto de desembarque, en este caso Puerto Jiménez.

Además, la variedad de pasto llamada "estrella africana" presentaba las ventajas de que crecía en sitios donde muchos cultivos no podían crecer, no requería de mucho mantenimiento, se sembraba en zonas extensas sin maquinaria y cubría zonas en forma semi-permanente sin permitir la colonización de otras plantas. Así es que se había sembrado en áreas marginadas como las laderas de montañas en la cuenca del río Claro y en extensiones grandes y planas de hasta 200 hectáreas en zonas aluviales bajas del río Claro.

En general, era más fácil conseguir un préstamo bancario para el desarrollo ganadero que para otros cultivos. Por ejemplo, el informe efectuado por un inspector agrícola del Banco Anglo Costarricense sobre los préstamos hechos hasta el mes de enero de 1976 por este banco a vecinos del parque, indica que de los 12 préstamos hechos por una suma total de ₡ 210.800,00, nueve de ellos cuyo valor total era de ₡ 182.400,00 fueron destinados a la compra de ganado o a la siembra de pastos (10). Los préstamos efectuados por otros bancos favorecían también el desarrollo de la ganadería.

Para concluir, la agricultura estaba apenas empezando en la mayor parte del parque nacional Corcovado, con solamente un cinco por ciento de los bosques talados y un porcentaje mucho menor con siembras de cultivos anuales o perennes. La gran mayoría de los terrenos trabajados estaban sembrados o sembrándose en pastizales y muchos agricultores recibían o pedían préstamos para estas actividades pecuarias. Mientras que la siembra de cultivos se limitaba, en cierto modo, a los suelos mejores y tierras planas después de los primeros años, los pastizales se sembraban en casi cualquier terreno que no fuera demasiado inundable. Sin embargo, había mucha esperanza de ocupar estas zonas inundables de

agua dulce, sobre todo en las asociaciones hídricas para la siembra mecanizada en gran escala de arroz.

### *Madera*

Aunque en la península de Osa existe una de las últimas zonas boscosas grandes del país (12), había poca explotación de madera en forma comercial en la costa oeste y no había aserraderos al crearse el parque. Esta preservación de los bosques se debió a la inaccesibilidad de la zona por la falta de carreteras o zonas de remolque de muebles, a las condiciones climáticas existentes y a la topografía del terreno y aparentemente en el pasado a la falta de interés de la Osa Productos Forestales quienes fueron dueños de muchos terrenos del presente parque.

Sin embargo, durante un reconocimiento de los bosques en la zona norte de Llorona, era evidente que había ocurrido la explotación de algunas especies forestales más deseables, llevada a cabo posiblemente por la Compañía Bananera.

En la península, la mayoría de la madera fue talada para abrir pastizales, campos para cultivos o para efectuar construcciones. Existían trabajadores en la zona o áreas cercanas que efectuaron la tala por contrato con motosierras, si el dueño no lo hacía por sí mismo. Existían, aproximadamente, 50 motosierras en el parque y varias personas dedicaban su tiempo a operarlas. Por lo menos dos personas tenían un aserradero portátil para aserrar reglas, tablas, alfajillas, etc. Así se utilizaba la madera en sus fincas y los dueños podían contratar a otras personas para sacar tablas, reglas, para la confección de muebles, casas, galerones, etc.

Entre las especies maderables más utilizadas por los vecinos dentro del parque se encuentran: pilón (*Hieronyma tectissima*), fruta dorada (*Virola koschnyi*), fruta dorada (*Virola guatemalensis*), cedro (*Cedrela mexicana*), maría (*Calophyllum brasilienses*), plátano (*Vitex cooperi*), campano albrado (*Cariniana pyriformis*), tamarindo de montaña (*Dialium guianensis*) y ojoche (*Brosimum costaricanum*).

Además, los vecinos dejaban en pie ciertas especies de árboles por poseer éstas valor medicinal o para otros usos. Entre ellas están: canfín (*Trichilia propinqua*), cuya cáscara rayada se usa dentro de las botas para que no se "quemen" los pies; y para encender el fuego, ya que debido al alto contenido de resinas inflamables, se podría quemar verde; caraño (*Trattimickia aspera*) para curar infecciones; y cedrón (*Simaba cedron*) para curar calenturas.

### *Industria de oro*

Se había estimado en febrero de 1976, en 300 coligalleros que vivían en la península de Osa y quince que vivían dentro del parque. Ellos pasaban la mayor parte del tiempo lavando oro en la región de río Claro. La mayoría no tenía fincas, sino que viajaba de un sitio a otro, haciendo ranchos temporales y permaneciendo en un lugar durante semanas y a veces años. Generalmente, talaban pocos árboles para hacer estos ranchos.

Estos coligalleros dependían casi completamente de las pepitas de oro que encontraban, lavándolas en las playas, en los lechos o las paredes de los ríos con palanganas. Se es-

timaban que sus ingresos podrían alcanzar un promedio de ₡ 1.000,00 al mes, dependiendo del mercado internacional. Pero con el alto costo de la vida en la zona y el hecho de que muchos "oreros" empleaban la mayor parte de sus ganancias en la compra de aguardiente u otros licores, estos trabajadores sobrevivían a un nivel de vida muy bajo. Algunos tenían armas de fuego para practicar la cacería de animales silvestres y en esta forma fortalecer su pobre dieta. Otros mantenían pequeñas huertas cerca de sus ranchos.

La mayoría de estos "oreros" no salían del parque, sino que viajaban aproximadamente cada mes a Río Claro donde vendían su oro a uno de los dos intermediarios y a cambio recibían dinero o mercadería.

También se puede notar que hace muchos años, estos "oreros" estaban lavando oro por el lado de Puerto Jiménez y habían llegado a la región de Corcovado trabajando en los ríos Oro, Carate, Madrigal y finalmente en el río Llorona, entre otros.

Es interesante notar que ellos tenían su propia ley allí en la montaña y que por ejemplo nadie trataba de hacerse dueño de un lugar donde otro había llegado primero y puesto su pala.

Para concluir con su estilo de vida, estos "oreros" formaban un elemento cultural importante del parque (ver "Recursos culturales"). Sin embargo, su existencia era cada día más amenazada por la deforestación que se estaba llevando a cabo en el río Claro y otros ríos dentro del parque.

#### *Cacería*

Como fue mencionado anteriormente, la cacería de animales silvestres aumentaba la cantidad de proteínas consumidas por los habitantes que vivían en el parque. Era la fuente más importante de carne para muchas personas. Casi todos los residentes poseían armas de fuego y casi la mitad tenía perros de caza, dedicándose a ésta por lo menos una vez a la semana.

La Llanura de Corcovado era el sitio preferido de cacería por su abundancia de especies faunísticas. Los alrededores de la Laguna Corcovado con sus pantanos formaban el sitio preferido donde se concentraban durante el verano animales grandes como la danta, el chanchito de monte y el saño. Estas tres especies más el tepezcuinte constituían los mamíferos más perseguidos por su carne. También se cazaba el cabro de monte, el mono colorado y numerosos pájaros como el pavo, la chachalaca y varias especies de gallina de monte.

En el año 1975, no había cazadores profesionales que vivieran de la venta de carne de monte o de cueros. Anteriormente, los lagarteros se dedicaban a la caza de caimán y de cocodrilo en los pantanos y en la Laguna Corcovado, arponeándolos, pelándolos y luego los vendían. Grandes cantidades de estos saurios fueron llevados a Puntarenas para su exportación a Japón o a países europeos. Según unos vecinos de la zona, este negocio terminó alrededor del año 1969, cuando la industria plástica, con sus imitaciones de cueros de animales, hizo que el precio de cueros verdaderos bajara hasta el punto de que ya no fuera económicamente factible cazarlos. Se dice que los saurios han estado paulatinamente recuperando su número después de haber sido casi exterminados.

En igual forma, la gente cazaba el manigordo, el caucel, el jaguar, la nutria y otras especies para vender sus cueros.

Los cazadores de carne fueron eliminados por la competencia de tantas personas con escopeta, perros de caza y la resultante escasez de las especies de caza en zonas cercanas a los poblados. Por el año 1972, todavía se podía ver sahíños, dantas y chanchos de monte en los bosques y ríos cerca de la playa Llorona. Al crear el parque, muchas de estas especies estaban casi exterminadas allí y se encontraban refugiadas en las laderas que rodeaban la llanura y alrededor de la Laguna Corcovado, durante los meses más secos. Desde la creación del parque y la salida de gran parte de sus habitantes, la presión sobre los animales de caza se había reducido de manera que unos seis meses después de su creación, el parque contaba con muchas especies que ya se atrevían a acercarse a las estaciones de guardas y a las playas de Llorona, Corcovado y Sirena.

### *Pesca*

La pesca fue considerada de menor importancia para proveer comidas o ingresos económicos a los habitantes del parque. Sin embargo, muchas familias cercanas a la costa aumentaban su consumo de proteínas mediante la pesca con anzuelos en los esteros y el mar. En los ríos y esteros se puede pescar pargo, róbalo, jurel, roncador y palomitas, y en la playa o con bote cerca de la costa, róbalo, espinado, jurel, tiburón, abona y pargo.

En el año 1974, una compañía pesquera de Puntarenas hizo planes preliminares para la explotación comercial de langostas en una región al sur del río Claro. Allí se encuentra una extensión grande de costas rocosas, consideradas excelentes para la pesca de langostas con arbaletas. Los dueños de la compañía habían planeado comprar las langostas que los residentes arponeaban y enviarlas por expreso aéreo desde el río Claro a Puntarenas, para su exportación. Este proyecto fracasó.

### *Préstamos y especulación*

Tal vez, uno de los estímulos más importantes para la colonización rápida de la región del parque en los últimos años era la facilidad con que los precaristas conseguían préstamos bancarios para voltear bosques y establecer fincas con fines agrícolas de siembra, cultivos o pastizales o con fines especulativos para venderlas luego. Era alarmante darse cuenta de que los préstamos fueron otorgados ciegamente y usados para deforestar propiedades privadas o del gobierno. Los precaristas habían recibido préstamos que alcanzan entre 10.000 y 100.000 colones, con plazo de pagos entre los tres y los ocho años (10).

La estrategia parecía ser la de denunciar una zona grande, limpiar una parte, vender tal vez la mitad para pagar el préstamo y así salir con una ganancia de dinero y/o terreno. Tal venta de terrenos había traído muchos especuladores dedicados a este negocio. Algunos tenían tres o cuatro fincas denunciadas y como eran mínimos los costos de denunciar, cortar carriles y voltear una manzana, estas fincas llegaban a valorarse en un año entre 300 y 1.000 colones por hectárea o hasta veinte veces su inversión inicial. Por estas razones se decía que en la Llanura de Corcovado no existía ni un metro cuadrado que no tuviera su supuesto dueño, excepto en los lugares más pantanosos.

La Compañía Osa Productos Forestales es hoy día dueña de la gran mayoría de los terrenos que colindan con el parque nacional Corcovado. Las únicas colindantes del parque que no son de la Osa Productos Forestales incluyen la milla marítima en San Pedrillo al norte del parque y una franja de unos ocho kilómetros en la frontera al sur del parque (ver figura 22). Los proyectos que ellos pretenden realizar y que se discutirán luego, tendrían un gran impacto sobre el parque, si se realizan.

Hasta el año 1977, la compañía contaba con unas 42.000 hectáreas en la península de Osa. Había trabajado poco en sus terrenos en años anteriores excepto en la siembra de arroz por playa Blanca y la explotación de una cantidad pequeña de madera, en la construcción de casas, edificios y carreteras alrededor de Rincón. Sin embargo, según un estudio de factibilidad sobre sus terrenos, planeaban hacer una explotación masiva de sus bosques y una compañía japonesa, Mitsui compraría toda la madera para hacer pulpa y eventualmente textiles en Japón (63). Además, pensaban dedicar un área de unas 5.400 hectáreas alrededor de Rincón para fines agrícolas: 1.200 hectáreas a la siembra de granos, 2.100 hectáreas al pastoreo para ganado de engorde y el resto para reserva protectora de cuencas. Estas 5.400 hectáreas serían manejadas por otra compañía. Del resto, las 40.000 hectáreas, 33.500 serían dedicadas a la explotación forestal, talando 3.000 hectáreas por año y resembrando de inmediato con especies forestales tales como: **Eucalyptus deglupta**, **Gmelina arborea**, **Pinus caribea** y **Albizzia** sp. entre otras (63). Otras 2.000 hectáreas en las zonas de Drake y Barrigones en el lado de Golfo Dulce serían dadas al ITCO para un programa de asentamiento campesino. Finalmente, otras 5.000 hectáreas serían dejadas como zona protectora de cuencas; principalmente en las zonas altas de los ríos Rincón, Riyitos y Vaqueano.

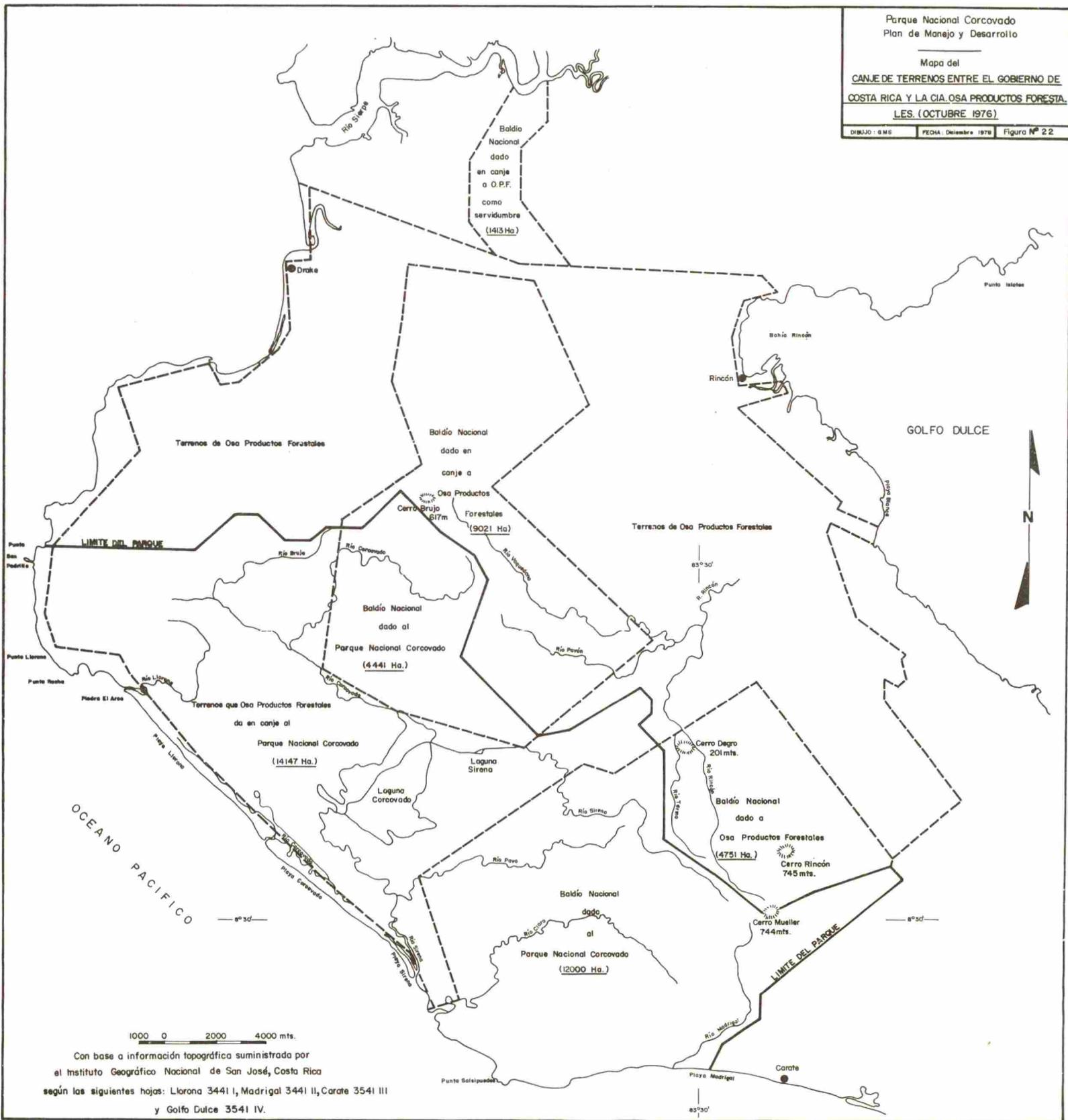
Puede verse que los bosques naturales de la compañía al norte y este del parque, excepto en las zonas protectoras, iban a ser talados dentro de pocos años para vender la madera a Japón y supuestamente resembrarlos con especies forestales exóticas, o talados por los mismos finqueros en la propiedad de la compañía para ser sembrados en pastos o cultivos. El impacto de esta deforestación sería muy grande sobre el parque. Especies de animales y plantas que necesitan un área extensa para llenar sus necesidades podrían desaparecer. Quedarán dentro de la península de Osa, únicamente, los bosques del parque nacional, quizá por unos años parte de las zonas más montañosas al sur del parque y tal vez las zonas designadas como protectoras.

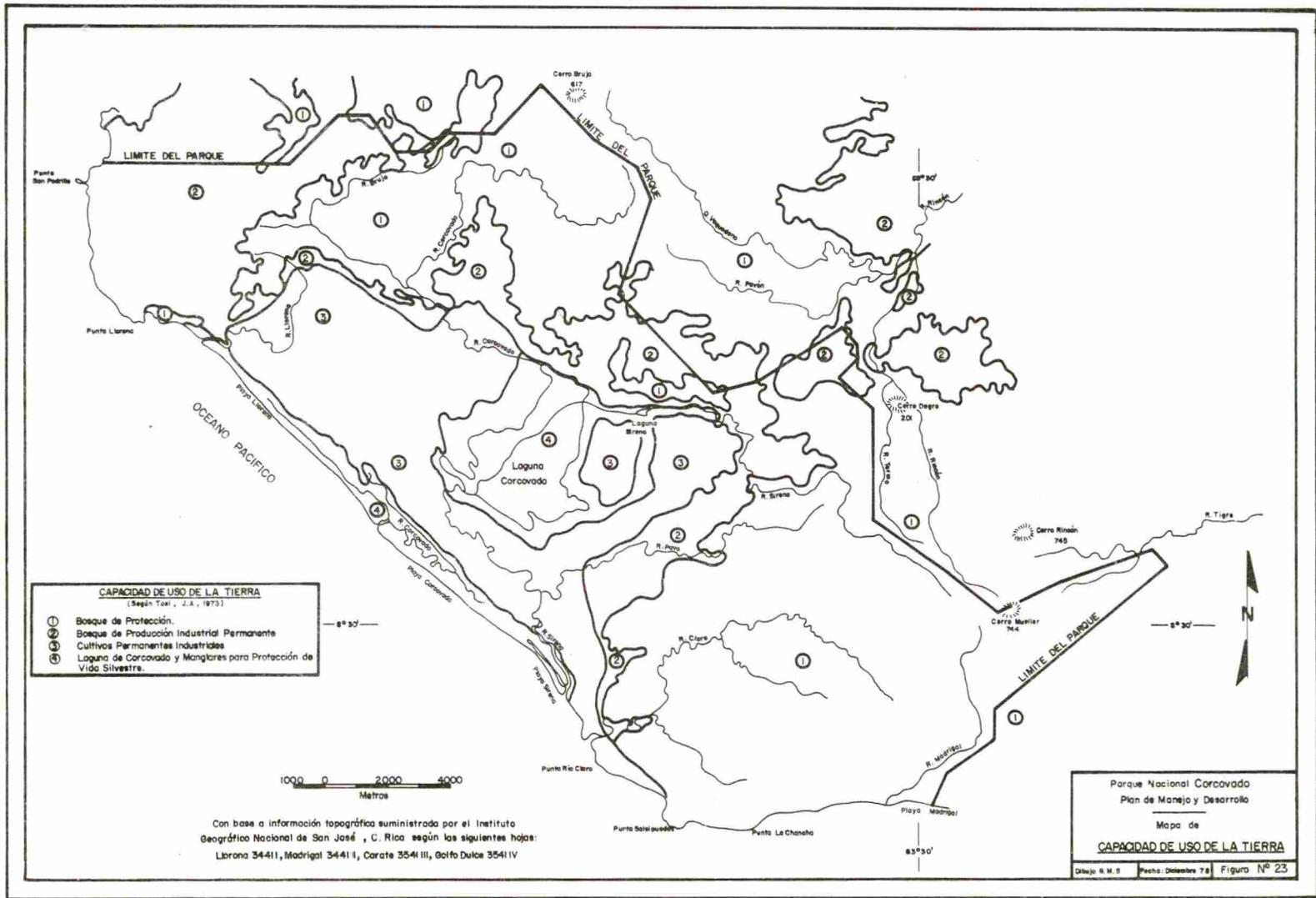
Los finqueros dentro de los asentamientos campesinos o fuera de ellos (si el plan ITCO-OPF no se lleva a cabo), podrían tener un impacto desfavorable en cuanto a la cacería de especies de fauna dentro del parque.

Uno de los aspectos favorables del control de las 42.500 hectáreas por parte de la Osa Productos Forestales era el ordenamiento del terreno, o sea, en asentamientos campesinos, la zona protectora y la explotación forestal. La preservación de las zonas mencionadas que colindan con el parque de unas 5.000 hectáreas era de importancia para el parque porque aumentaría la superficie del bosque.

### ***Zona oriental de la península de Osa***

Aunque en enero de 1978, la zona oriental de la península de Osa no tenía comuni-





LIMITE DEL PARQUE

Cerro Brujo  
817 m

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

1110'

Punta San Pedro

Punta Llorona

OCEANO PACIFICO

Puerto Llorona

8° 30'

1000 0 2000 4000  
Metros

Con base a información topográfica suministrada por el Instituto Geográfico Nacional de San José, C. Rica según las siguientes hojas:  
Librona 34411, Madrial 34411, Corate 35411, Golfo Dulce 35411V

Puerto Rico Claro

Puerto Sotolpuente

Puerto La Chancha

Playa Madrial

83° 30'

Cerro Rinón  
745

Cerro Muelter  
764

Cerro Negro  
712

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

201

8° 30'



Parque Nacional Corcovado  
Plan de Manejo y Desarrollo  
Mapa de

**CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA**

Sitio: R. M. C. Fecha: Diciembre 78. Figura Nº 23

cación terrestre con la zona sur y el resto del país, por su cercanía al puerto de Golfito, cruzando el Golfo Dulce en bote, esta área era la más desarrollada de la península de Osa. Existía un camino transitable todo el año entre Puerto Jiménez y playa Blanca en vehículo de doble tracción y a otros puntos como Carate y Río Oro en la época seca (ver figura 3).

Los resultados del censo agropecuario fueron publicados en el año 1973. En el cuadro 5 se resume lo referente a la zona de la península de Osa (ver cuadro 5).

Analizando estos datos, se nota que de casi 14.500 hectáreas trabajadas en esta zona, 9.700 hectáreas o dos terceras partes estaban dedicadas a la ganadería. Estos pastizales existían hasta el año 1975, mayormente en tierras planas pero también en muchas zonas quebradas (43). Con la gran presión sobre la tierra y la mayor parte de la tierra plana cultivada, cada año el finquero convierte más el bosque de las laderas a potreros (43). En el año 1972, se registraron 10.668 cabezas en 123 fincas en esta región (12).

La tierra cultivada restante estaba dedicada a cultivos anuales y perennes. Entre los cultivos anuales se encontraban arroz, maíz y frijol. Aunque el arroz ocupó solamente unas 164 hectáreas, produjo 1.253.680 kilogramos durante el año 1972. Por otro lado, el maíz y el frijol ocuparon unas 414 hectáreas cada uno y produjeron 299.691 y 106.572 kilogramos respectivamente en el año 1972. La caña de azúcar se encuentra entre los productos menos importantes de la zona en términos de extensión de terreno sembrado (ver cuadro 6).

Entre las siembras perennes están las musáceas, banano, plátano y guineo, las cuales ocupan un total de unas 875 hectáreas y producían casi 130.000 kilogramos en el año 1973. También sembraban unas 20 hectáreas de cacao (12).

**Cuadro 5. Uso actual de la tierra en el lado oriental de la península de Osa hasta 1972.**

Tierra de uso	Hectáreas
<i>Tierra de labranza</i>	4.142,4
<i>Cultivos permanentes</i>	611,5
<i>Pastos</i>	9.656,4
<i>Bosques y montañas</i>	10.303,1
<i>Charrales y tacotales</i>	3.101,1
<i>Otros</i>	69,8
<b>TOTAL</b>	<b>27.884,3</b>

Tomado de (12).

**Cuadro 6. Productos agrícolas de mayor importancia en el lado oriental de la península de Osa.**

Producto	Extensión cultivada	Cosecha 1972 (Kg)
<i>Arroz</i>	<i>163,9 hect.</i>	<i>1.253.680</i>
<i>Maíz</i>	<i>414,7 hect.</i>	<i>299.691</i>
<i>Frijol</i>	<i>414,0 hect.</i>	<i>106.572</i>
<i>Banano</i>	<i>314,0 hect.</i>	<i>54.777</i>
<i>Plátanos</i>	<i>264,2 hect.</i>	<i>43.789</i>
<i>Guineo cuadrado</i>	<i>309,3 hect.</i>	<i>29.303</i>
<i>Cacao</i>	<i>20,6 hect.</i>	
<i>Caña de azúcar</i>	<i>3,5 hect.</i>	
<b>TOTAL</b>	<b>1.904,2</b>	

Tomado de (12)

En resumen, el lado oriental de la península de Osa estaba en pleno desarrollo agrícola en el año 1973 contando con la mayoría de las tierras taladas en pastizales y las siembras comunes de las zonas bajas y húmedas: arroz, maíz, frijol, banano, plátano y guineo cuadrado, ocupando un lugar importante en la economía de la zona. Era posible enviar los productos a Golfito por bote y así venderlos en el mercado nacional.

#### *Uso potencial de la tierra*

En el área reservada al parque, se han determinado cuatro tipos de capacidad de uso de la tierra, de acuerdo con el estudio preliminar hecho por el Centro Científico Tropical (9) y presentado a la comisión de asuntos especiales de la Asamblea Legislativa. Estos incluyen: 1) bosques de absoluta protección; 2) tierras aptas para producción forestal industrial permanente; 3) tierras aptas para cultivos permanentes industriales; y 4) pantanos, playas, manglares y zonas afines no forestales ni agrícolas, aptas para la protección de la vida silvestre (ver figura 23). A continuación se presenta un resumen de cada zona:

#### *Bosque de absoluta protección*

Esto constituye la primera categoría de uso recomendado de la tierra dentro del parque. Estas tierras tienen su mayor capacidad de uso en la protección. Se debe a que la mayoría de esos bosques se encuentran en zonas con pendientes muy fuertes cuyas inclinaciones pueden sobrepasar los 45°. Por otro lado, la precipitación es muy alta y varía entre 4.000 y 8.000 mm al año. Con esta combinación de factores en juego, la tala del bosque resultaría en un grado de erosión altamente destructivo.

### ***Bosque de producción industrial***

Aquí se calcula que la precipitación oscila entre los 3.800 y los 5.000 mm al año. Los suelos en su mayoría son oxisólicos y arcillosos y la topografía varía entre ondulada hasta quebrada en partes. En general, se encuentra esta zona intermedia entre la llanura y las laderas de fuerte pendiente en el norte del parque. Se puede dedicar esta área a la producción y extracción forestal.

### ***Sectores para cultivos permanentes industriales***

Esta región se encuentra fuera de las inmediaciones de la Laguna Corcovado. Está compuesta por las tierras planas, de origen aluvial y coluvial, relativamente bien drenadas y dotadas con suelos relativamente fértiles. Bajo ciertas condiciones, los terrenos de estas áreas se prestan al cultivo de banano, plátano o palma africana. Su uso permanente está condicionado al establecimiento de sistemas de avenamiento para conducir el sobrante de agua de unos 3 metros, al año, al mar y a los ríos sin causar problemas de erosión o el lavado de sustancias nutritivas de los suelos y proveer de riego durante los meses menos lluviosos. Además, la Compañía Bananera descartó la posibilidad de cultivar esta zona con banano debido en parte a que la lluvia no era suficiente para producir la fruta sin irrigación y el caudal de los ríos no podría abastecer la cantidad de agua necesaria para la irrigación (8).

Dentro del estudio hecho por el Centro Científico Tropical, está mencionada la importancia de no destinar ni aun estos terrenos a la ganadería o a cultivos anuales (71).

### ***Zonas de protección de vida silvestre***

En general, esta área incluye las comunidades sobre suelos hidromórficos en donde existe una capa de agua en su superficie durante casi todo el año. Debido a su estado hidromórfico y la presencia de muchas de estas áreas de grandes números de hábitats importantes para especies de la fauna silvestre, el mejor uso que se podría dar a estos lugares es dejarlos en su estado natural y protegerlos.

### ***Conclusiones***

En conclusión, según el estudio del uso potencial de la tierra del parque nacional Corcovado, la mayoría del área debe dedicarse a la protección de los recursos naturales. Aunque en la llanura de Corcovado existen zonas aptas para el cultivo de banano, plátano o palma africana, deben llevarse a cabo en forma industrializada y con un sistema de avenamiento en el invierno e irrigación en el verano. Obviamente, esto será muy difícil y costoso. Además, debe evitarse el uso de las tierras para la ganadería o los cultivos anuales.

Las zonas que se pueden dedicar a la explotación forestal deben efectuarse de una forma industrial o se podría provocar la destrucción de los recursos.

### **Medios de transporte**

#### ***Aéreo***

Existen campos de aterrizaje en los siguientes lugares de la península de Osa: Drake,

Sirena, Carate, Río Oro, Puerto Jiménez y Rincón (ver figura 3). La compañía de aviación LACSA vuela los días laborables entre San José y Golfito. La compañía de aviación AVE realiza vuelos los días laborales entre San José-Golfito, San José-Carate y Golfito-Río Oro. Los pasajes cuestan aproximadamente ₡112 entre San José y Golfito o Drake, y ₡60 entre Golfito y Río Oro. Para llegar a Sirena, donde existe el único campo de aterrizaje dentro del parque, se puede contratar una avioneta desde San José con capacidad para cuatro pasajeros, cuyo costo es de ₡1.200 y tarda más o menos una hora.

En marea baja y durante tiempo favorable, algunos aviones, incluyendo bimotores, pueden aterrizar en las playas de Llorona y Corcovado. Entre los años 1975 y 1977, las avionetas del Ministerio de Seguridad Pública aterrizaban a menudo en la playa Llorona transportando funcionarios del Servicio de Parques Nacionales y equipo para la estación de Llorona. Sin embargo, hoy día, ninguna compañía aérea realiza aterrizajes en las playas debido a que sus pólizas de seguro no cubren accidentes en ellas. Cerca del campo de aterrizaje actual existe otro similar parcialmente construido por la Osa Productos Forestales en 1970, pero fue abandonado.

### *Marítimo*

#### *Lancha de Puntarenas*

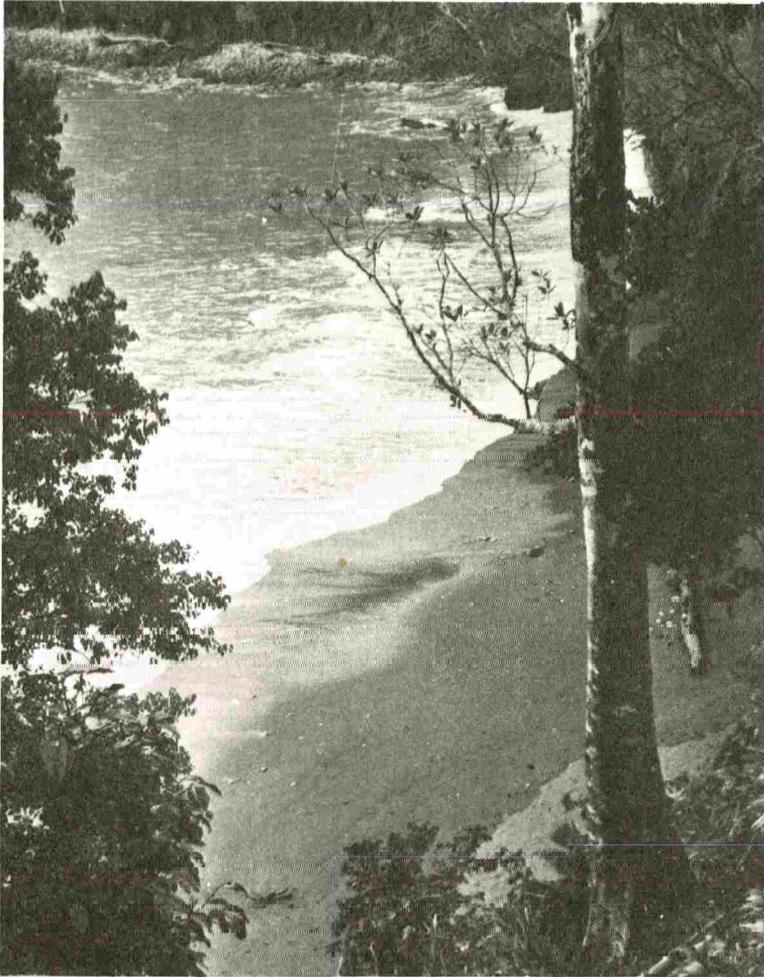
Una lancha viaja cada 15 días entre Puntarenas y Drake, San Josecito y San Pedrillo y a veces hasta Puerto Jiménez y Golfito dependiendo de la época del año. Hasta el año 1975, la lancha hacía el viaje entero, hasta Golfito, cada 15 días entre los meses de enero y mayo, llegando a Drake, San Josecito y San Pedrillo, el resto del año no había servicio debido a la turbulencia del mar cerca de la Punta Salsipuedes. En los sitios de embarque, la falta de un remolque adecuado obliga a la lancha de 20 metros de longitud a quedarse mar adentro y a mandar una panga a recoger a los pasajeros y sus mercaderías.

Durante los meses más calmados, la lancha podría anclar fuera de la costa de playa Llorona, Río Claro y otras playas; y mandar el bote a recoger la gente y su carga. El costo del viaje desde Puntarenas a San Pedrillo era aproximadamente de ₡ 40. El bote salía los martes por la tarde y llegaba el miércoles en la mañana, después de un viaje de aproximadamente 18 horas.

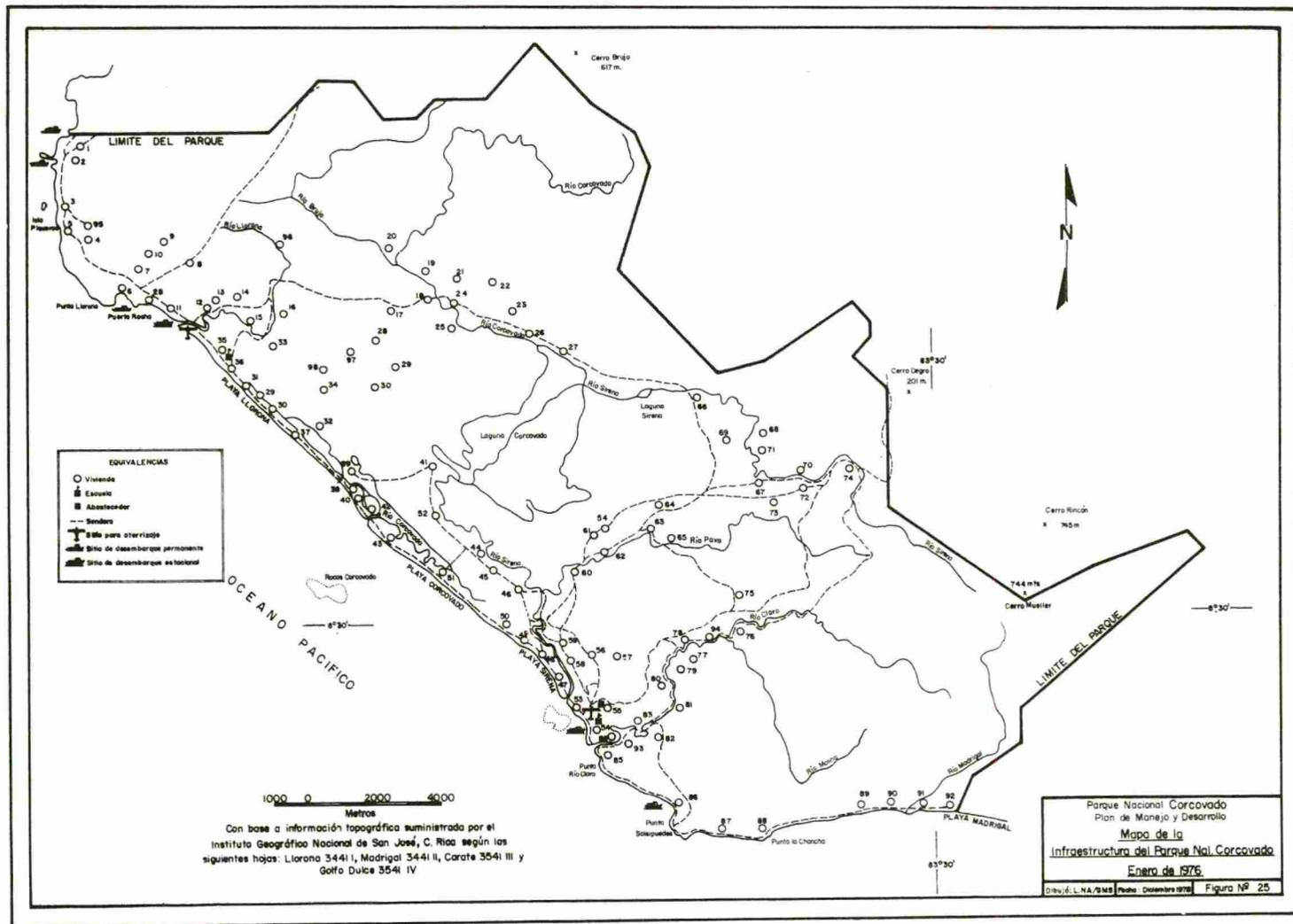
Hoy en día esta lancha no se detiene en el parque.

#### *Botes locales*

Algunos botes locales, de cinco metros de largo, salen varias veces a la semana desde Sierpe hacia Drake, San Josecito y antes a San Pedrillo o viceversa, llevando pasajeros y carga. El viaje se hace en 1 1/2 ó 2 horas y cuesta entre ₡ 30 y ₡ 200 según el tipo de viaje, regular o expreso. Los botes también hacían viajes especiales a Puerto Rocha (ver figura 24) durante casi todo el año y a Río Claro, playa Llorona y otras playas del parque durante ciertos meses del año (ver figura 25). El viaje a Sierpe es mucho más corto y muchas personas preferían esta ruta a la de Puntarenas, especialmente los residentes que vivían dentro del parque. El único peligro, según la gente, es en la salida de la boca del río Sierpe o cuando el mar estaba muy turbulento. También se puede ir por mar a Puerto Cortés, entrando por Boca Chica o Boca Brava del río Térraba. El viaje durará más tiempo, es más pe-



**Figura 24. Fotografía de la playa en Puerto Rocha.**



- EQUIVALENCIAS**
- Vivienda
  - ▲ Escuela
  - Abastecedor
  - Sendero
  - ⊥ Sitio para aterrizaje
  - ▬ Sitio de desembarque permanente
  - ▬ Sitio de desembarque eventual

OCEANO PACIFICO

8°30'

83°30'

Cerro Brújo  
617 m.

Rio Corcovado

Rio Llorona

Rio Lirio

Rio Chiriquí

Rio Sirena

Laguna Corcovado

Laguna Sirena

Cerro Rincón  
744 m.

Cerro Moseller  
765 m.

Rio Moseller

PLAYA MADRIGAL

PLAYA LORONA

PLAYA SIRENA

PLAYA CHIRIQUÍ

Puerto Llorona

Puerto Roca

Puerto Rio Claro

Puerto Siquedra

Puerto La Chacra

83°30'

8°30'

ligroso y con un costo mayor, pero algunas personas prefieren esta ruta, tal vez, debido a que sus familiares habitan allí (ver figura 3).

Finalmente, se puede viajar por bote entre Puerto Jiménez, Rincón, Golfito y San Pedrillo, San Josecito, Río Claro, Playa Llorona y otras playas dentro del parque, cuando el tiempo lo permite.

Existen lanchas privadas, propiedad de la Osa Productos Forestales que operan entre Rincón y Golfito. Entre Puerto Jiménez y Golfito hay lanchas públicas que viajan todos los días.

### *Terrestre*

#### *Senderos*

##### *Senderos por la costa*

Existen senderos para peatones o jinetes que conducen a la Cuenca de Corcovado desde otros puntos de la península de Osa, tales como: Drake, San Josecito, Rincón, Carate, playa Blanca y Puerto Jiménez (ver figura 3).

Desde Drake a San Josecito se puede viajar a pie o a caballo hasta la cuenca por un trillo bien marcado que pasa por la costa, o dentro del parque, o por potreros hacia el sur a playa Llorona y a Sirena. Desde este punto, la mayoría del camino sigue la costa hasta llegar a Carate, Puerto Jiménez y Rincón. Desde Rincón se puede cruzar por la Laguna Chocoacó y llegar a Drake u otras partes.

La distancia es de aproximadamente 42 kilómetros entre Drake y Sirena, 41 kilómetros entre Sirena y Puerto Jiménez, 25 kilómetros entre Puerto Jiménez-Rincón, y 20 kilómetros entre Rincón y Drake.

Se puede caminar la distancia entre Drake y Sirena, en un día; otro día entre Sirena y Puerto Jiménez y otro día entre Puerto Jiménez y Drake. Por esta ruta, dentro del parque, hay varios ríos que cruzar (Llorona, Corcovado, Sirena y Claro); además, de las costas rocosas entre los ríos Claro y Madrigal, y puesto que para cruzarlos a pie o a caballo hay que llegar alrededor de las horas de la marea baja, los nativos de la región calculan su tiempo para llegar al cruce en las horas cuando es posible el paso. De otra manera, hay que nadar, o usar panga, o balsa para cruzar el río. Esta ruta puede hacerse a caballo, pero todavía existe el problema de cruzar los ríos y algunas costas durante la marea alta, especialmente en Punta Chancha entre río Claro y río Madrigal. Hoy día, existe un sendero que pasa por la montaña en esta punta y así ya no se depende de las mareas.

##### *Senderos por la montaña*

Otra ruta que existe desde hace muchos años y que también puede hacerse a caballo es la de Sirena a Rincón. Esta ruta tiene una distancia total de más o menos 43 kilómetros y puede dividirse en dos secciones: la de Sirena a Los Chiles de aproximadamente 13 kilómetros, y la de Los Chiles hasta Rincón, de 30 kilómetros. Se dura alrededor de un día y medio para efectuar el viaje. Después de llegar a Los Chiles se sigue la línea divisoria de

aguas entre la Cuenca de Corcovado y el Golfo Dulce hasta llegar al río Rincón. De allí se recorren varios kilómetros y posteriormente se continúa por un camino lastreado hasta llegar a Rincón.

Otro trillo empieza en Los Chiles, baja por el río Tigre hasta salir a Punta Tigre y después sigue la playa hasta llegar a Puerto Jiménez. Esta ruta es de aproximadamente 30 kilómetros de distancia y como su trayecto sigue por ríos y cañones, se puede tardar hasta un día y medio desde Los Chiles hasta salir a la costa.

#### Senderos dentro del parque

Además, de los mencionados existen otros trillos dentro del parque, los cuales eran utilizados por cazadores, lavadores de oro, finqueros de la región y otras personas. Por ejemplo, desde la estación de Llorona existe un trillo que conduce a un grupo de casas donde el río Corcovado sale desde unas lomas para la llanura de Corcovado. De allí, el trillo cruza el río y después se junta con el trillo río Sirena-Rincón o Sirena-Puerto Jiménez (ver figura 25).

Otros trillos enlazan el río Corcovado, arriba, con la zona sur de Puerto Rocha. Estos dos trillos fueron constituidos por los vecinos de esta zona, uno ubicado al norte, para caballos, y el otro para caminantes, siendo la diferencia la cantidad de inundaciones que existen en los dos trillos en el invierno. Otro sistema de trillos que era usado por los lavadores de oro, en particular, es el que conduce a la cuenca superior del río Claro. Existe un trillo que sigue una loma que corre paralela al río Claro y es transitable todo el año. La ruta alternativa es la que sigue el propio río Claro cruzando muchas veces por playas y bosques, etc., y se considera más rápido que el otro trillo, pero solamente puede usarse cuando el cauce del río Claro está bajo.

Otro trillo va desde la estación en Playa Llorona hasta Los Planes (ver figura 25).

Además de los trillos mencionados, hay un número incontable de "picadas" (senderos temporales) hechas a veces para llegar a una finca particular, ir de cacería, otras para acortar el camino; pero eran conocidas casi solamente por las personas de la región, en particular. Cuando fueron abandonados por unos meses, estos trillos cerraban casi completamente el paso haciendo difícil e imposible pasar.

#### *Trochas*

##### Trocha río Rincón-Sirena

Desde el año 1953, la Osa Productos Forestales había hecho un esquema de caminos vecinales, planeados para la extracción de madera dentro de sus extensas posesiones.

En el año 1968, la compañía empezó a construir con tractor la primera trocha desde el río Rincón, pasando por los puntos más bajos de la división de aguas, llegando casi a Sirena, donde construyó un campo de aterrizaje\*. Este camino hizo enlace con la carretera lastreada de la compañía entre Rincón y el río Rincón. El plan era mejorar este camino

---

\* Wright, A. c.p.

para que se pudiera llegar en vehículo desde Rincón hasta el lado Pacífico. Sin embargo, la trocha fue abandonada y hoy en día sólo quedan unos rastros del camino original. Entre los problemas más graves se encuentran, los deslizamientos a causa de suelos poco estables, el barro permanente en el invierno y el desbordamiento de algunos ríos, lo que dificulta el vadearlos.

#### **Trocha Piedras Blancas-Puerto Jiménez**

Otro proyecto que había sido impulsado por los habitantes del lado del Golfo Dulce, durante muchos años, fue el de conseguir una salida terrestre desde la aislada península a la zona sur de Costa Rica y así al resto del país. Hasta el momento había acceso por carreteras solamente al norte de Rincón y pasando por Puerto Jiménez hasta Carate en el verano.

En el año 1972, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes llevó a cabo un estudio de factibilidad para caminos vecinales en todo el país (22). Para llegar a algún criterio selectivo entre los 40 caminos vecinales estudiados, de más importancia para el desarrollo nacional, se adoptó una metodología que consideraba los beneficios al área y al pueblo en general y se hizo un análisis de costos y beneficios. Las dos propuestas de caminos vecinales que juntarían la península de Osa con la zona sur fueron: Puerto Jiménez-Piedras Blancas para salir a la Carretera Interamericana y Rincón-Sierpe. La primera era proyectada de 66 kilómetros de longitud y tenía un factor razón beneficio/costo de solamente 0,35 y así era muy poco probable su construcción, mientras que la otra, Rincón-Sierpe fue la segunda en importancia de los 40 caminos vecinales estudiados en el país con una razón beneficio/costo de 2,00. Sin embargo, se empezó la construcción de una trocha entre Piedras Blancas y Rincón en enero de 1977\*. En el verano del año-1978, entraron por primera vez vehículos procedentes de la Meseta Central y la zona del Pacífico Sur del país hasta Puerto Jiménez y otros lugares de la zona oriental de la península. Esta proyectado mejorar la trocha en el principio de 1979 para que dentro de tres años sea transitable durante todo el año y no solamente durante la época seca, que es el caso hoy día.

#### **Trocha Sierpe-Drake**

Además, según vecinos de la zona de Drake, está en proyecto una trocha que empieza al sur del pueblo de Sierpe y que termina en Drake, financiada en gran parte por varios ganaderos de la región de Drake\*\*.

### **Características demográficas**

#### ***Parque nacional Corcovado***

Al crearse el parque nacional Corcovado, había entre 80 y 100 casas y entre 320 y 330 habitantes, viviendo dentro del parque. Estos datos se basan en un censo efectuado por este autor y un vecino del parque (ver figura 25), y otro realizado por el Servicio Nacional para la Erradicación de la Malaria (SNEM) (23). Tal vez, un veinte por ciento de los dueños vivían fuera del parque y tenían cuidaderos, visitándolos periódicamente.

\* Lewis, B. c.p.

\*\* Salazar, F. c.p.

Se calculaba que en diciembre de 1975, la mayoría de los finqueros dentro del parque tenía menos de tres años de poseer sus terrenos, la mitad de ellos con menos de un año. Por otro lado, un diez por ciento tenía más de diez años de vivir allí, el máximo con más de veinte años. Además, se calculaba que había unos setenta habitantes por todo el parque en el año 1972, la mayoría de ellos en la zona de Sirena (ver cuadro 7).

Sin embargo, los peritos del ITCO calcularon, en marzo de 1976, un total de 168 finqueros dentro del parque para efectos de avalúo de sus mejoras (17). Aparentemente, un grupo numeroso de personas entró después de haber sido creado el parque y dado que los peritos en general no inspeccionaron la mayoría de las fincas en el campo para autenticar los reclamos, es muy posible que el número aumentó así.

Una de las razones por la cual se produjo la invasión de precaristas en el parque, en sólo tres años, se debió a que la Compañía Osa Productos Forestales, que era dueña en esos tiempos de la mayoría de la llanura del actual parque, abandonó casi por completo el patrullaje de estos terrenos y permitió así la entrada de muchos precaristas.

**Cuadro 7. Datos demográficos sobre poblados en la península de Osa, entre los años 1972 y 1975.**

LUGAR	1972	1974	1975
<i>Boca río Sierpe a Pta. San Pedrillo</i>	163	284	672
<i>Playa Madrigal a Pto. Jiménez</i>	199	434	453
<i>Puerto Jiménez</i>	532	598	610
<i>Puerto Jiménez a Rincón</i>	1.009	1.159	1.190
<i>Bahía Rincón a Bahía Pavón (Golfito)</i>	1.734	3.455	3.680
<i>Parque nacional Corcovado</i>	70	247	321
<b>TOTAL</b>	<b>3.707</b>	<b>6.177</b>	<b>6.926</b>

Tomado de (23).

Se calcula que un 80 % de los habitantes del parque provenían de Costa Rica y en su mayoría venían de la zona suroeste del país, de pueblos tales como: Sierpe, San Isidro de El General, Parrita y otras partes de la misma península de Osa (ver apéndice 7). El resto de los residentes había emigrado al parque de los países de Nicaragua, Panamá, Honduras y los Estados Unidos. El número de miembros de las familias de los residentes varía entre una y nueve personas, con un promedio de cuatro personas. Para los niños, existían dos escuelas públicas, una en la playa Llorona y la otra en Sirena (ver figura 25). Hoy día, los únicos habitantes que viven legalmente dentro del parque, además de los empleados, son cinco "oreros" que tienen un permiso especial para este efecto.

## *Península de Osa*

El cuadro 7 muestra que la población de la península de Osa se había duplicado en tres años (entre 1972 y 1975). Las zonas que más han crecido en población son las localizadas entre la boca del río Sierpe y la Punta San Pedrillo, principalmente, el sector de Drake que aumentó en cuatro veces y el área del parque nacional Corcovado que aumentó en casi cinco veces (de 70 a 321 personas) en este período. La región entre playa Madrigal y Puerto Jiménez, al sur del parque, duplicó su población en estos tres años al igual que la zona entre Rincón y Bahía Pavón que contaba con la mitad de la población total de esa región. La parte oriental de la península de Osa mostró solamente un ligero aumento de población.

### *Zona Pacífico Sur*

La zona Pacífico Sur contó, en el año 1973, con un total de 183.287 habitantes en un área de 9.581 km<sup>2</sup>, lo que da una densidad demográfica de 195 habitantes por kilómetro cuadrado (20).

Esta región cuenta con un 10 0/o de la población total de Costa Rica y 18,7 0/o de la extensión del país.

De los 183.287 habitantes, se estima que solamente 18.205 o se un 9,7 0/o de la población total es urbana y el resto es rural (20).

## **Turismo y visitantes**

### *Recreación*

#### *Río Sierpe Lodge*

En el año 1978, existían pocas facilidades recreativas en la península de Osa o aun en la región del Pacífico Sur, en general. Había un club de pesca, el Río Sierpe Lodge, situado al norte de la península en el río Sierpe. Este club ofrecía un rancho grande con cuartos individuales, comida, guías, botes y equipo de pesca para agua dulce o en alta mar. La construcción del Río Sierpe Lodge ha sido aprobada por el ICT. Los dueños cobraban una tarifa de excursión de \$150,00 por persona, la cual incluye: transporte de ida y vuelta desde San José hasta el Río Sierpe Lodge en Avión, bus y bote. También incluye comida, alojamiento, guías y excursiones. Esta excursión dura tres días y dos noches. Hace pocos años, el dueño del Río Sierpe Lodge construyó unas cabinas para alojar turistas cerca de Drake al norte del parque, pero fueron destruidas por una tormenta.

#### *Rincón Resorts*

En el lado del Golfo Dulce de la Península de Osa, cerca de Rincón y playa Blanca, un consorcio de la Compañía Osa Productos Forestales, Rincón Resorts, estaba trabajando, en el año 1973, en un desarrollo turístico de gran escala. La idea era vender lotes a extranjeros y después construir casas. Según informes, fracasó el proyecto después de varios meses.

Desde hace varios años y, especialmente, cuando pertenecía a la Compañía Bananera, la isla del Caño era un sitio ideal para la pesca. En el año 1973, fue propuesta la isla para un desarrollo turístico por una compañía extranjera. Según los científicos costarricenses, las aguas alrededor de la isla son una fuente de riquezas marinas y la isla posee tesoros arqueológicos con muchos entierros indígenas. En su criterio, cualquier desarrollo en la isla afectará en forma perjudicial los recursos naturales y culturales, y por lo tanto, se opusieron muy abiertamente a este proyecto turístico. Por estas razones, el gobierno declaró la zona como reserva científica en el año 1977 adjunta al parque nacional Corcovado (5). En el año 1978 construyeron allí una estación de guardas.

### *Los Chiles*

Dentro del parque, entre los ríos Claro y Sirena Arriba, en la zona que se llama Los Chiles había un proyecto semiturístico, que se había desarrollado durante los últimos años, principalmente en el verano. Un norteamericano, con derechos mineros en esta zona, anunciaba en el extranjero que iba a buscar oro y necesitaba varios socios. Estos socios invertían su dinero en el proyecto, visitaban el sitio, trabajaban varias semanas bajo condiciones primitivas y después se iban. Existía una casa para los visitantes\*.

### *Estación científica*

Entre los años 1962-1973, el Centro Científico Tropical operaba una estación científica en Rincón, cerca del campo de aterrizaje. Durante este período, se calculaba que más de mil estudiantes, profesores y científicos, mayormente de la Organización de Estudios Tropicales (agrupación de varias universidades norteamericanas y costarricenses), y otras numerosas universidades y fundaciones norteamericanas, europeas y latinoamericanas utilizaban las facilidades de la estación (72). Dictaban cursos sobre ecología y biología tropical a nivel graduado. Muchos de los estudios realizados fueron publicados en revistas y libros, y constituyen una contribución importante a la información escasa sobre los bosques tropicales en nuestro hemisferio. Desafortunadamente, en el año 1972, la Osa Productos Forestales cambió su gerencia en Rincón y la misma administración cerró la estación científica del Centro Científico Tropical y empezó a cobrar sumas cuantiosas a cualquier científico visitante en la zona. La estación científica fue destruida un año después y pocos científicos han visitado la zona de Rincón desde entonces.

### *Visitantes al parque*

En el año 1975, dos años antes de declarar el parque nacional, llegaban aproximadamente cien visitantes a la región por año, mayormente entre enero y mayo para aprovechar el verano. Esta gente venía por una variedad de razones que incluían: su interés de conocer las zonas silvestres de la península, el deseo de buscar oro, el interés de practicar la cacería y buscar terrenos para especular. La cacería por parte de los deportistas resultaba muy destructiva de la fauna. Por lo menos en una ocasión algunas personas llegaban en avioneta, llevaban rifles y/o ametralladoras e iban de cacería con nativos de la zona que

---

\* Rubi, R. c.p.

tenfan perros. Después de matar manadas enteras de chanchos de monte, monos congos y otros animales las dejaban abandonadas.

Según el cuadro 8, desde octubre de 1975 hasta agosto de 1978, han llegado 307 visitantes al parque nacional Corcovado, lo que representa un promedio de trece personas por mes o unas 160 personas por año. El número total de extranjeros visitantes es el doble del de costarricenses, o sea 205 comparado con 102. Los números elevados de extranjeros, durante los meses de marzo y agosto de 1977 y 1978, son en su mayoría estudiantes y profesores de cursos de biología tropical, ofrecidos por la OTS y la Universidad de Pennsylvania.

**Cuadro 8. Número de visitantes por mes al parque nacional Corcovado, desde octubre de 1975 hasta agosto de 1978.**

Mes	Año 1976 Costarricenses	Extranjeros	Total
<i>Octubre</i>	5	2	7
<i>Noviembre</i>	12	4	16
<i>Diciembre</i>	3	8	11
<i>Total</i>	20	14	34
	<u>Año 1977</u>		
<i>Enero</i>	1	1	2
<i>Febrero</i>	7	10	17
<i>Marzo</i>	3	29	32
<i>Abril</i>	25	3	28
<i>Mayo</i>	1	1	2
<i>Junio</i>	2	0	2
<i>Julio</i>	6	15	21
<i>Agosto</i>	2	23	25
<i>Setiembre</i>	5	1	6
<i>Octubre</i>	1	2	3
<i>Noviembre</i>	0	0	0
<i>Diciembre</i>	1	8	9
<i>Total</i>	54	93	147

**Continuación de Cuadro 8.**

Mes	Año 1978		Total
	Costarricenses	Extranjeros	
<i>Enero</i>	8	1	9
<i>Febrero</i>	1	3	4
<i>Marzo</i>	3	33	36
<i>Abril</i>	0	4	4
<i>Mayo</i>	10	4	14
<i>Junio</i>	1	5	6
<i>Julio</i>	4	4	8
<i>Agosto</i>	1	44	45
<i>Total</i>	28	98	126
<i>GRAN TOTAL</i>	102	205	307

Tomado de: Registro de visitantes del parque nacional Corcovado.

Es de interés señalar que la gran mayoría de los visitantes, especialmente, los extranjeros vienen al parque por interés científico. Muchos se quedan en Sirena o caminan a Llorona por la playa volviendo por esta misma ruta.

También se debe destacar que al contrario a lo esperado, los meses de verano de enero, febrero y abril no son los de mayor visita al parque, aunque marzo y agosto han sido los meses con mayor uso por los cursos mencionados.

**Factores legales**

*Osa Productos Forestales*

Hasta octubre del año 1975, la Osa Productos Forestales, una compañía norteamericana dedicada a la explotación de la madera, la minería y el turismo, fue propietaria de 47.513 hectáreas de terrenos en la península y 14.147 hectáreas que actualmente están incluidas dentro del parque nacional Corcovado (ver figura 22).

Estos terrenos fueron ocupados anteriormente por 13 fincas inscritas en el Registro Público. La compañía Osa Productos Forestales tenía además 172 hectáreas arrendadas en

la zona marítima por Rincón. Estas fincas fueron valoradas en una suma declarada por Tributación Directa en ₡ 1.705.879,00 por la cual la compañía pagaba una suma de ₡ 2.943,00 por trimestre (9). Desde el principio, Osa Productos Forestales había dicho que su interés primordial era el de extraer madera y trabajar en la minería; sin embargo, excepto por la siembra de unas hectáreas de arroz y la tala de poca madera en la región de Rincón para la construcción de sus instalaciones, trabajaron poco estos terrenos. La compañía representaba aparentemente una especulación de tierras para reducir impuestos en el exterior. Tampoco realizó un proyecto planificado en gran escala de desarrollo turístico en la Bahía de Rincón, ni la parcelación de un estimado 25 % de sus tierras para la venta de 1.830 lotes para producir ₡ 68.000.000 para la compañía. Los dos proyectos recibieron plena publicidad dentro del país y en el extranjero.

### *Precaristas*

Aun antes, de que Osa Productos Forestales adquiriera sus terrenos en la península de Osa, vivían allí varias familias campesinas que cultivaban algunos terrenos. Unas cuantas personas tenían hasta 40 años de vivir allí y habían nacido en estas fincas. La gran mayoría de estas personas no tenían ningún derecho legal en sus propiedades por no haber solicitado la inscripción de su finca antes de que llegara la Osa Productos Forestales. Después, cuando llegó esta compañía, no con fines de trabajar la tierra sino de mantenerla inactiva, también lo hizo una migración de campesinos de todas partes de Costa Rica y del exterior a los terrenos de la compañía. Esta negó permisos o derechos a la gente, solicitando la inscripción de sus fincas ante el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), aunque con muchos finqueros se llegaron a un acuerdo de arrendamiento de fincas por la suma de ₡ 1.00 por año, renovable cada año. Así, Osa Productos Forestales pensaba mantener control legal sobre las actividades de la gente que ocupaban sus terrenos. Recientemente, se calcularon en 1.160 el número de precaristas que estaban viviendo en las propiedades de Osa Productos Forestales (14, 15, 16). Estaban ocupando un área de aproximadamente 10.162 hectáreas o casi un 21 % de los terrenos de la compañía. También en varias ocasiones la compañía trataba de reubicar precaristas en otros lugares y prevenir la entrada de nuevos precaristas, pero éstos casi siempre fracasaron. No obstante valdría la pena mencionar que en 2 ó 3 casos, los campesinos que ocupaban terrenos de la compañía han logrado conseguir derechos posesorios y hoy día son los dueños de fincas por el lado de Rincón.

### *La expropiación de Osa Productos Forestales*

En el año 1972, hubo un aumento en los conflictos entre los campesinos precaristas y los oficiales de Osa Productos Forestales, resultando, en un tiroteo entre los dos grupos, la muerte de un guardia rural. A raíz de este incidente y dada la suma bajísima de impuestos pagados sobre los terrenos de la compañía y el aparente acaparamiento de las 47.513 hectáreas que poseía, aumentó el disgusto de ciertas fracciones del gobierno y la Asamblea Legislativa de Costa Rica nombró una comisión de diputados para que estudiaran las actividades de Osa Productos Forestales en la península de Osa y especialmente en lo que se refería a sus relaciones con los campesinos.

Después de un examen exhaustivo de los documentos existentes con oficiales de la compañía, campesinos y otras personas interesadas, llegaron a la conclusión de que la Compañía Osa Productos Forestales era un caso típico de acaparamiento de tierras y recomendaron la expropiación de las tierras de la compañía, con excepción de las tierras dedi-

cadás a proyectos de desarrollo turístico cerca de Rincón. Posteriormente, se preparó con base en éste, un proyecto de ley para la expropiación. También en el mismo informe había un capítulo sobre el uso potencial de la tierra en la península de Osa, el cual incluyó recomendaciones para el asentamiento de campesinos en zonas de dedicación forestal o de vocación agrícola. Además, se recomendó el establecimiento y desarrollo de un parque nacional en la Cuenca de Corcovado (9).

El proyecto de ley de expropiación fue discutido en la Asamblea Legislativa, sin que se llegara a una decisión definitiva. Por fin, en la sesión del 30 de octubre de 1975 se aprobó en tercer debate el proyecto de ley por votación de 45 a favor y 4 en contra. Cuando llegó a la casa presidencial, el presidente, Lic. Daniel Oduber vetó la ley dando entre las razones su inconstitucionalidad y el hecho de que no se expropiaría ninguna compañía extranjera. En aquella época parecía poco probable que la Asamblea Legislativa rechazara la decisión del presidente y parecía que Osa Productos Forestales se quedaría con los terrenos.

### *El canje*

En setiembre de 1975, el gobierno empezó a negociar con la compañía sobre la posibilidad de cambiar terrenos del gobierno por terrenos de la compañía en la península. Específicamente, el gobierno quería conseguir los terrenos situados en la Cuenca de la Laguna Corcovado, parte de la zona propuesta para un parque nacional. La compañía en cambio quería adquirir algunos terrenos que estaban en manos del gobierno, localizados en el centro de la península y cuyas corrientes desaguan en el Golfo Dulce, y una salida hacia el norte por el río Sierpe.

Después de extensas discusiones sobre el asunto, se llegó a un acuerdo entre las dos entidades para hacer un canje de terrenos. Este acuerdo tomó forma de Decreto Ejecutivo N° 5343-A, firmado por el presidente Oduber, el 24 de octubre de 1975 (ver apéndice 8). Se ven las áreas afectadas en la figura 22. El área total que la compañía recibió fue de 13.751 hectáreas y una servidumbre de sus terrenos hasta el río Sierpe de 1.413 hectáreas. Muchas personas opinaron que el canje fue efectuado en parte porque el Presidente quería detener los intentos de expropiación de la compañía.

### *La creación del parque nacional Corcovado*

El Decreto N° 5357-A que creó el parque nacional Corcovado fue firmado el mismo día que el decreto de canje de terrenos, el 24 de octubre de 1975 (ver apéndice 9). Además de señalar la zona que comprende el parque, el decreto incluye una lista de prohibiciones y nombra un comité asesor compuesto de representantes de varios organismos científicos, educativos y gubernamentales del país que tiene como finalidad la de asesorar la Subdirección de Parques Nacionales (hoy Dirección de Parques Nacionales) en el manejo del mismo. El comité también tiene como función la redacción de un proyecto de ley para la creación del parque, para dar mayor soporte legal e importancia al mismo.

### *Comité de emergencia*

Una vez creado el parque, fue necesario trasladar sus habitantes a nuevas áreas fuera de éste. Su presencia era una amenaza a la protección de los recursos naturales y al desa-

rollo de la zona. Sin embargo, el decreto que creó el parque no especificó la manera de financiar tal traslado.

En vista de este problema, el 26 de enero de 1976, fue decretada el área del parque como "zona de desastre" con carácter de emergencia nacional, con el fin principal de conseguir fondos para reubicar a los finqueros del parque en otras zonas y empezar a poner en pie un plan de protección del área silvestre (ver apéndice 10). Los derechos de pago de los campesinos con terrenos en el parque incluían la de pagarles sus mejoras, o sea, sus construcciones, ranchos, bodegas, casas, las áreas taladas y sembradas en pasto, bananos, maíz y otros, cercas, etc.

Los campesinos con cierto número de años de poseer sus terrenos tenían también otros derechos posesorios y el gobierno debía pagarles o darles tierras en otro lado.

Después de la declaración del parque como "zona de desastre", los estudios de tenencia de la tierra fueron llevados a cabo con rapidez por inspectores del Instituto de Tierras y Colonización (ITCO) y el sistema bancario del país. Los estudios indicaron que los fondos para pagar a los finqueros sumaban casi nueve millones de colones, que fueron aportados por la emisión de unos bonos agrícolas por parte del Banco Central. Después de varios meses de inquietud y resistencia por parte de algunos precaristas del parque, fue firmado un acuerdo de cooperación entre los líderes campesinos y el gobierno, en mayo de 1976 en la Casa Presidencial.

### *Restricciones de uso dentro del parque*

#### *Minería*

No existía ninguna compañía que explotara minerales dentro del parque en la fecha de su creación. Sin embargo, había una compañía, Carate Gold Mines, S. A. a la cual le fue otorgado un permiso, en mayo del año 1972, para explotar una sección de 2 kilómetros de playa dentro del parque en el límite sur, cerca de la playa Madrigal. Como quedó prohibido en el decreto que creó el parque "extraer rocas y arenas", este asunto queda en manos de abogados del Estado y de la compañía Carate Gold Mines, S. A., de averiguar cuáles serán los derechos de cada uno.

Lo mencionado anteriormente constituye el único permiso otorgado dentro del parque. Todo trabajo de "oreros" y otros intentos de sacar minerales, principalmente el oro, fueron hechos en forma ilegal porque el reglamento N<sup>o</sup> 4042-MEIC para el otorgamiento de yacimientos minerales estipula una serie de datos e informes para cada explotación y exploración (21). En total 19 personas o compañías habían hecho denuncias para ocupar áreas en Río Claro, pero nunca habían presentado los informes solicitados por la Dirección de Minas y Petróleo. Por esta razón no recibieron permisos.

#### *Otras restricciones*

El artículo 10 del decreto que creó el parque nacional Corcovado señala las prohibiciones dentro del parque, las cuales incluyen prohibir la cacería, la tala de árboles, el aterrizaje en la playa, provocar quemas y otras actividades más (ver apéndice 9).

**4.**

**Manejo y  
desarrollo**

**4.1.**

**Objetivos, límites y  
zonificación**

## Objetivos

De acuerdo con el análisis de los recursos y la situación socioeconómica y tomando en cuenta las razones para la creación del parque nacional Corcovado, la ordenación y desarrollo del mismo será efectuado para cumplir con los siguientes objetivos:

1. Proteger un enorme banco de genes dentro del parque nacional Corcovado;
2. ordenar los complejos ecológicos y sus integrantes dentro del parque, de tal manera, para asegurar su perpetuidad;
3. fomentar el desarrollo de investigaciones científicas dentro del parque con el fin de adquirir más información acerca de sus recursos naturales y así asegurar su buena ordenación;
4. promover el desarrollo de programas recreativos compatibles con la protección de los recursos naturales y culturales;
5. desarrollar programas de educación ambiental e interpretación para fomentar el entendimiento y apreciación de los valores científicos e históricos del parque;
6. proteger, ordenar e interpretar los recursos culturales del parque; y
7. promover la protección e investigación sobre especies endémicas y/o aquellas en vías de extinción, especialmente los felinos, la danta, el saíno, el chancho de monte y el mono tití.

## Límites

### *Límites actuales*

En la figura 4, se muestran los límites del parque nacional Corcovado. Esta delimitación aparece en el decreto que creó el parque, el N<sup>o</sup> 5357-A del 24 de octubre de 1975 (ver apéndice 9).

En la determinación de los límites, se utilizaron varios criterios, los cuales concuerdan con algunos de los principios básicos propuestos por Zentilli (81).

1. Los límites terrestres coinciden con los de las cuencas hidrográficas de la Llanura de Corcovado (ver figura 4);
2. además del área de la cuenca, la parte noreste y sur del parque incluyen terrenos sumamente montañosos, los cuales no son de vocación ni agrícola, ni forestal y cuentan con pocos habitantes (ver figura 4, 23 y 25);
3. por otra parte, dentro de las fronteras del parque se incluyen casi todas las comunidades naturales representadas en la península de Osa (ver figura 5);
4. las observaciones preliminares muestran que el área del parque permite el movimiento y migración de animales silvestres, especialmente de los mamíferos grandes, tales como la danta de Bairdii (**Tapirus bairdii**), el saíno (**Dicotyles tajacu**) y el chancho de monte (**Dicotyles pecari**);
5. por lo menos el 95 % del área del parque se encuentra en su estado natural y se estima que casi todas las áreas alteradas se recuperarán dentro de pocos años;
6. hay aproximadamente 35 kilómetros de playas atractivas y costas rocosas dentro de los límites del parque aptas para el desarrollo de actividades recreativas e importantes para la vida marítima; y
7. la franja marítima de 500 metros de ancho incluye islas, hábitats y zonas reproductoras de especies marinas de importancia económica, tales como el camarón blanco (**Penaenus** sp.), langostas, peces y tortugas marinas.

Como resultado del canje de terrenos con la Osa Productos Forestales (ver figura 22), en la actualidad, el área total del parque es de 34.346 hectáreas. Este canje se especifica en el decreto N<sup>o</sup> 5343-A del 24 de octubre de 1975 y cita que el gobierno cedería unas 13.772 hectáreas a dicha compañía y una servidumbre de 1.413 hectáreas a cambio de unas 14.147 hectáreas que forman parte del parque junto con unas 19.199 hectáreas tomadas de los terrenos de baldíos nacionales (ver apéndice 8).

### *Zona de ampliación propuesta*

Si la tasa de deforestación continuara de manera similar, al presente, en el resto de la península de Osa, dentro de pocos años, quedará solamente el parque nacional Corco-



vado con bosque. Para asegurar el cumplimiento de los objetivos del plan maestro, especialmente en lo referente al objetivo "protección de los bancos de genes", será recomendable ampliar las fronteras del parque. En particular se puede señalar tres zonas: 1) el área por la quebrada Vaquedano y 2) el área de los cerros más altos de la península y una zona al norte de Carate (ver figura 26).

La zona propuesta por la quebrada Vaquedano incluye aproximadamente 3.819,9 hectáreas. Entre las razones específicas para su protección se puede señalar:

- 1) Que los límites presentes por el lado este quedan a solamente 2 kilómetros de la Laguna Corcovado, lo cual expone las especies que abundan allí y especialmente las que se congregan allí durante la época seca, a una presión de cacería muy grande y difícil de controlar (ver figura 4);
- 2) además, la zona es de suelos poco estables de tal manera que no basta con sólo proteger la cuenca hidrográfica de la llanura, porque la deforestación allí puede afectar el parque\*;
- 3) esta zona está casi despoblada y los pocos habitantes ocupan una extensión muy reducida;
- 4) en la fijación de límites es importante usar fronteras naturales tales como ríos, laderas, crestas, etc.; y
- 5) incluye hábitats importantes.

La sección que incluye cerro Rincón contiene 5.246,9 hectáreas. Entre las razones específicas para incluirla en la ampliación del parque se encuentran:

1. Comprende las zonas más altas de la península de Osa;
2. está casi despoblada e intacta en cuanto a su vegetación;
3. incluye una comunidad natural que es poco común dentro del parque, la del "bosque nublado de estribaciones y picos de montañas" (ver figura 5);
4. es la zona más lluviosa de toda la península y con frecuencia se le ve nublada cuando el resto de la península de Osa está despejada (72). Por lo tanto protege cuencas hidrográficas importantes, y
5. incluye hábitats importantes.

El área al sur de cerro Mueller incluye aproximadamente 1.579,9 hectáreas. Es importante incluir este sector porque:

1. Comprende pendientes muy fuertes y sin posible uso agrícola;

---

\* Tosi, J. c.p.

2. está deshabitado de seres humanos y la vegetación está intacta; y
3. Incluye hábitats importantes.

El estudio de uso potencial de la tierra señala las dos zonas como de bosques protectores (ver figura 23). Lo mismo recomendó un informe elaborado por un experto de la FAO (35). Basada en parte en este informe, la Osa Productos Forestales, en un estudio de factibilidad de sus terrenos al norte y este del parque (ver figura 22), decidió dejar como reserva protectora casi toda el área propuesta en la ampliación (63). Aunque la Osa Productos Forestales piensa proteger estos bosques, los problemas que ha tenido en el pasado de controlar la invasión por parte de precaristas y la deforestación de sus terrenos muestran que sería más lógico que los terrenos mencionados fueran agregados al parque nacional para asegurar su futura protección.

Es importante señalar que aunque no se han hecho estudios específicos sobre las especies dentro del parque, la ampliación propuesta de 10.646,7 hect. permitirá mantener poblaciones más grandes de muchas especies tales como el jaguar, la danta, el saíno y el chancho de monte dentro del parque.

La ley que presenta los nuevos límites se incluye en el apéndice 11.

## **Zonificación**

### *Introducción*

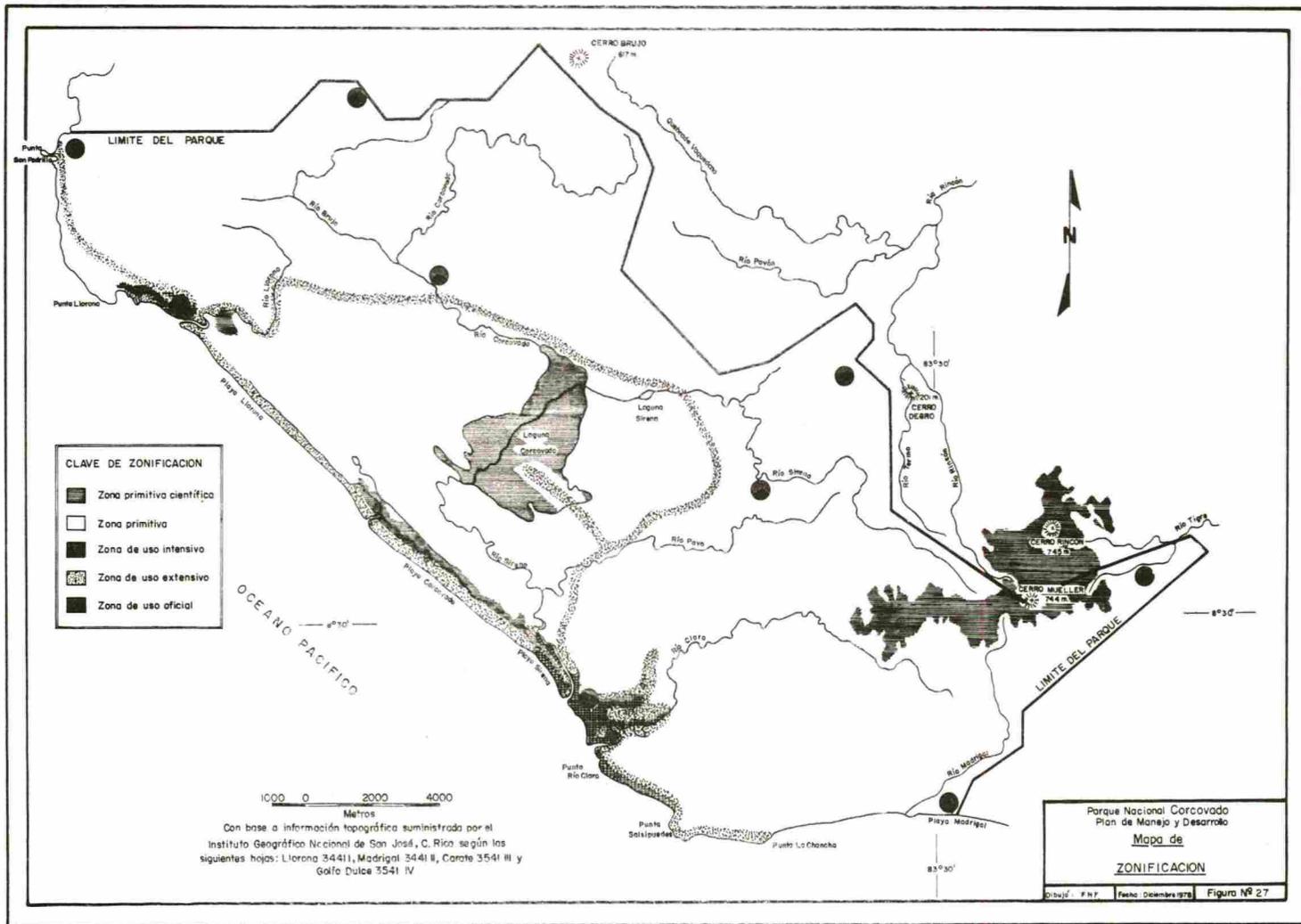
Una clasificación de las tierras dentro del parque en zonas de manejo, aplicando una política de desarrollo y ordenación diferente en cada zona, es necesaria para regular su futuro uso y protección. Esta zonificación se logra con base en la evaluación de los recursos naturales y culturales existentes allí, factores socioeconómicos y la definición de los objetivos del parque.

Dentro del parque nacional Corcovado, se contemplan las siguientes cinco categorías o zonas de ordenación: zona de uso primitivo-científico, zona de uso primitivo, zona de uso extensivo, zona de uso intensivo y zona de uso oficial (ver figura 27 y cuadro 9).

### *Zona de uso primitivo-científico*

**Definición:** Esta zona incluye aquellas áreas naturales inalteradas o las que han recibido un mínimo de intervención humana. Aquí se encuentran ecosistemas de mucho valor y/o únicas, con las especies de flora y fauna nativas o endémicas que merecen protección para fines de preservación de germoplasma, ecosistemas, estudios científicos o monitoreo del ambiente. Se excluyen de esta zona toda actividad humana fuera de lo absolutamente necesario para permitir la investigación científica, la administración y protección de la zona.

El objetivo general de esta zona es el de proteger y preservar el ambiente natural y permitir solamente el uso científico y las funciones protectoras o administrativas que no influyen en el ambiente, excepto en un menor grado (53).



**CLAVE DE ZONIFICACION**

	Zona primitiva científica
	Zona primitiva
	Zona de uso intensivo
	Zona de uso extensivo
	Zona de uso oficial

1000 0 2000 4000  
 Metros

Con base a información topográfica suministrada por el Instituto Geográfico Nacional de San José, C. Rico según las siguientes hojas: Llorona 34411, Madrigal 3441 II, Carate 3541 III y Galfo Dulce 3541 IV

Parque Nacional Corcovado  
 Plan de Manejo y Desarrollo

**Mapa de**  
**ZONIFICACION**

Dibuj.: F.N.F. Fecha: Diciembre 1975. Figura Nº 27

**Cuadro 9. Distribución de la zonificación dentro del parque nacional Corcovado.**

Zona	Extensión (hect.)	% del total
<i>Zona de uso primitivo científico</i>	2.060,76	6,0
<i>Zona de uso primitivo</i>	29.743,64	86,6
<i>Zona de uso intensivo</i>	1.889,03	5,5
<i>Zona de uso extensivo</i>	412,15	1,2
<i>Zona de uso oficial</i>	240,42	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>34.346,0</b>	<b>100,0 %</b>

**Localización:** Esta zona comprende las siguientes comunidades naturales: los manglares, el yolillal, la laguna herbácea, el pántano herbáceo y los bosques nublados de estribaciones y picos (ver figura 5 y 27). Incluye unas 2.060,73 hectáreas o sea un 6 por ciento del área del parque (ver cuadro 9).

**Objetivos específicos:** 1) Proteger la comunidad natural que se encuentra en las montañas más altas del parque; 2) proteger las comunidades naturales en la llanura que incluyen la Laguna Corcovado y las que la rodean; 3) proteger zonas deforestadas para que se recuperen a su estado natural; 4) proteger las especies de la fauna silvestre de las zonas; 5) fomentar la investigación científica sobre los recursos naturales y culturales de la zona y el monitoreo del ambiente de la misma.

**Normas:** 1) Se fomentará solamente los usos científicos que signifiquen aumentar los conocimientos globales de la zona del parque nacional Corcovado, sin causar la destrucción o alteración de los recursos naturales y culturales; 2) los estudios científicos se limitarán a aquellos aprobados por la administración del parque nacional Corcovado y el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica, basados en un procedimiento y reglamento específico que debe ser el elaborado por estas instituciones; 3) la entrada del público a la zona será permitida solamente a grupos pequeños y especiales (estudiantes, científicos y naturalistas aficionados) con permiso especial de la administración; 4) la infraestructura será limitada a la absolutamente mínima y necesaria para llevar a cabo estudios científicos. En casi todos los casos se recomendará que los investigadores y otros visitantes a la zona que tienen que pernoctar, lo hagan en una de las otras zonas; 5) el tránsito en la zona será permitido únicamente a pie; 6) los trillos se limitarán a aquellos rústicos y necesarios para llevar a cabo la protección y administración de la zona y estudios científicos aprobados; 7) se eliminarán todas las construcciones dentro de la zona; y 8) se permitirá y fomentará donde y cuando sea posible la recuperación natural de toda área alterada.

#### *Zona de uso primitiva*

**Definición:** Esta zona comprende áreas naturales que tienen un mínimo de intervención humana. Puede contener ecosistemas únicos, especies de la flora o fauna o fenómenos de valor científico que pueden tolerar un moderado uso público. Se permitirán muy limitadas infraestructuras dentro de esta zona.

Los objetivos generales de ordenación incluyen los de proteger y preservar el ambiente y al mismo tiempo facilitar los estudios científicos y la interpretación, la educación ambiental y la recreación en una forma primitiva. Además, la zona primitiva forma una zona de transición entre la zona primitiva científica y la zona de uso extensivo.

**Localización:** Esta zona comprende la mayor extensión del parque e incluye tanto comunidades naturales en la Llanura de Corcovado como en las mesetas y montañas que la rodean (ver figuras 5 y 27). Consiste en unas 29.743,64 hectáreas o sea 86,6 por ciento del área del parque (ver cuadro 9).

**Objetivos específicos:** 1) Proteger las comunidades naturales con sus especies de flora y fauna; 2) fomentar la investigación sobre los procesos naturales; y 3) ofrecer programas de educación y recreación congruentes con la protección del ambiente.

**Normas:** 1) Se permitirá un número reducido y restringido de público en esta zona con fines de caminar, observar y en algunos casos acampar en condiciones rústicas; 2) se requerirá una autorización del parque para entrar a la zona; 3) las infraestructuras serán muy limitadas en esta zona, consistiendo únicamente de un número mínimo de trillos rústicos y de patrullajes; 4) el tránsito se limitará a peatones. En los casos de patrullaje, los guardaparques llevarán caballos si es necesario; y 5) las investigaciones científicas deben contar con la aprobación de la administración del parque y del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica.

#### *Zona de uso extensivo*

**Definición:** Esta zona consiste en áreas naturales que pueden tener algún grado de alteración humana. En general, encierra paisajes de mucho valor y muestras de los rasgos generales del parque. Se presta para actividades recreativas, educativas e interpretativas en armonía con el medio ambiente. También está considerada como una zona de amortiguamiento o de transición entre los sitios de altas concentraciones de visitantes (zona de uso intensivo) y las zonas de uso primitivo y de uso primitivo-científico (54).

El objetivo general de esta zona es el de minimizar el impacto del hombre sobre el área pero, al mismo tiempo, facilitar el acceso y uso por parte del visitante para fines recreativos, de educación y de interpretación ambiental.

**Localización:** Esta zona incluye los siguientes senderos: Sendero Llanura de Corcovado, Sendero de Montaña, Sendero Natural de la Laguna de Corcovado y Sendero San Pedrillo. Además, incluye un área al este de Sirena y las playas entre Sirena-Llorona y Sirena-Punta La Chancha (ver figura 27). Incluye unas 1.889,03 hectáreas o sea 5,5 por ciento del área del parque.

**Objetivos específicos:** 1) Minimizar el impacto del hombre sobre el medio ambiente, especialmente en los senderos; 2) prevenir posibles daños a las zonas primitivo-científica y primitiva; 3) permitir la utilización de la zona por grupos pequeños de público; 4) las infraestructuras serán limitadas a trillos, rótulos y refugios; y 5) se permitirá el uso de caballos sobre algunos de los trillos.

**Normas:** 1) Toda infraestructura deberá estar en armonía en todo aspecto con el

medio ambiente del área donde está ubicada y será básicamente de tipo "rústico"; y 2) Al público le estará permitido entrar a esta zona solamente en grupos pequeños.

### *Zonas de uso intensivo*

**Definición:** Esta zona consiste en áreas naturales o alteradas. Contiene sitios de paisajes sobresalientes, recursos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas y su topografía permite el tránsito fácil de peatones y la construcción de instalaciones. Aunque se trata de mantener el ambiente lo más natural posible, se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes (54).

"El objetivo general de ordenación es el de facilitar el desarrollo para la educación ambiental y la recreación intensiva, de manera tal que armonicen con el ambiente y provoquen el menor impacto posible sobre éste y la belleza escénica" (54).

**Localización:** Se encuentra en la zona de Sirena, donde está ubicado el centro de administración y uso público, en el área de Llorona cerca a la estación de guardas y sobre algunos senderos como son: el Sendero de Montaña, Sendero Río Claro y sobre la playa Sirena hasta punta Salsipuedes en la zona de Sirena y Llorona. Ocupa una extensión de 412,15 hectáreas o 1,2 por ciento del área total.

**Objetivos específicos:** 1) Promover facilidades de interpretación y educación ambiental en relación con los recursos del parque, en los senderos naturales y en el centro de visitantes; y 2) proveer oportunidades de recreación que sean compatibles con la preservación de los recursos del parque.

**Normas:** 1) Toda infraestructura deberá estar en armonía, en todo aspecto, con el medio ambiente del área donde está ubicada; y 2) no se permitirán actividades de cualquier naturaleza que no sean compatibles con los objetivos del parque.

### *Zona de uso oficial*

**Definición:** "Esta zona consiste en aquellas áreas de reducida extensión, esenciales para la administración y obras públicas, y otras actividades que no concuerdan con los objetivos de parques nacionales" (54).

Los objetivos generales de la ordenación de esta zona son los de minimizar el impacto de las actividades e instalaciones sobre el medio ambiente y minimizar las destrucciones por el disfrute, movimiento y seguridad del visitante (54).

**Localización:** Esta área se encuentra en el centro de administración en Sirena, incluyendo el campo de aterrizaje y en las estaciones de guardas en Madrigal, Llorona, San Pedrillo, Los Planes, Corcovado, Cedral, Los Patos y La Tigra. Abarca un área de 240,42 hectáreas o sea 0,7 por ciento de la superficie del parque.

**Objetivo específico:** Proporcionar áreas para la ubicación de facilidades administrativas y de apoyo.

**Normas:** 1) Toda construcción deberá estar en armonía, en todo aspecto, con el

medio ambiente del área donde está ubicada; 2) se permitirán potreros para caballos y vacas; y 3) se permitirá el cuidado de árboles frutales, banales y platanales, en sitios designados y no a plena vista del visitante.

**4.2.**  
**Programas de**  
**manejo y protección**  
**del recurso**

La ordenación del parque nacional Corcovado será llevada a cabo a través de dos programas básicos: el dirigido al manejo y protección de los recursos naturales y el que se refiere al uso del recurso por el público. Será necesario que el personal del parque prepare planes detallados para algunos programas presentados a continuación.

Dentro del programa de manejo y protección de los recursos naturales del parque se tratan los siguiente temas: programa educativo, apertura y mantenimiento de carriles, sistema de patrullaje, eliminación o introducción de especies exóticas, restricción de uso según la zonificación y factores legales. Además hay programas específicos para la ordenación de recursos específicos como son: flora, fauna, agua y recursos culturales. Todo programa del manejo y protección del recurso está basado en los objetivos y en la zonificación del parque.

#### *Programa educativo*

El medio indirecto más importante para lograr la protección de los recursos del parque es la educación. Estos programas de educación deben dirigirse a cuatro tipos de personas: 1) los vecinos del parque; 2) los visitantes; 3) el público en general; y 4) el personal del parque.

#### *Programa educativo para los vecinos del parque*

La labor de extensión debe ser uno de los primeros proyectos en llevarse a cabo. Es necesario reunirse con los habitantes de comunidades tales como: Drake, Rincón, Cañaza, Puerto Jiménez, y Carate; y tratar de lograr su comprensión y cooperación en todo lo relacionado con los futuros planes del parque. Esto puede realizarse por medio de charlas, afiches, folletos y proyecciones de transparencias y películas sobre el parque y la naturaleza en general. Será uno de los métodos más eficaces para evitar futuros precaristas, la cacería o pesca furtiva, robos y otros problemas.

### *Programa educativo para los visitantes*

Al llegar al parque nacional Corcovado el visitante recibirá un folleto y una charla introductoria sobre los reglamentos que tendrá que cumplir durante su visita. A la vez tendrá oportunidad de pedir aclaraciones sobre los reglamentos del parque o cualquier otro punto al guardaparque encargado. Esto será necesario para evitar malentendidos y asegurar la protección de los recursos. Un sistema de rótulos también será utilizado para proteger e interpretar el recurso.

### *Programa educativo para el público en general*

La importancia de la protección y manejo de los recursos del parque nacional Corcovado y los otros parques nacionales y reservas biológicas del país deben formar parte de un mensaje importante para el público en general. Será fundamental coordinar un programa de educación ambiental dentro del parque nacional Corcovado, con el de educación ambiental de la oficina central y el de los diferentes parques y reservas. Dentro del programa de educación ambiental del Servicio de Parques Nacionales se podrá hablar, al principio, de generalidades de conservación de los parques y reservas, para luego profundizar en regulaciones y restricciones de diferentes áreas y las razones por las cuales se han establecido tales normas. La televisión, la radio, folletos y libros serán buenos medios de transmisión de estas ideas.

### *Programa educativo para el personal*

Debe formar parte de cualquier programa de entrenamiento, una explicación detallada de las restricciones existentes dentro del parque y las razones por las cuales existen, o sea, qué beneficios traen estos reglamentos para la buena marcha del área y la ordenación de sus recursos. Cada funcionario debe estar obligado a entender y saber explicar lo anterior, como parte de su formación.

A la vez, para asegurar la protección y manejo adecuado de los recursos del parque, cada funcionario debe estar entrenado en el control de incendios, el uso de armas de fuego, montañismo y el cuidado de animales silvestres heridos.

### *Carriles*

Es de primordial importancia marcar y mantener los límites del parque. Este debe ser uno de los primeros pasos en el programa de protección, ya que podría evitar conflictos con precaristas y cazadores dentro de sus límites, etc.

Hoy día el único carril dentro del parque es el de 15 kilómetros de largo, cortado en 1976 en el límite norte. Sin embargo, su mantenimiento ha sido mínimo y hoy día está por desaparecer, debido al rápido crecimiento de la vegetación. En lo posible, el parque debe seguir límites naturales (como está propuesto en la ampliación). En otros casos, el personal tendrá que definir las posibles zonas de conflicto y establecer los carriles lo más rápido posible, haciendo lo demás posteriormente. Además, deben contemplar su mantenimiento. El límite norte en estos momentos es considerado el más crítico, para definirlo mantenerlo, a causa de la alta población humana existente allí.

## *Patrullaje*

Una de las medidas más eficaces para proteger la flora y la fauna de su destrucción será la de implantar un sistema eficaz de patrullaje. Al principio esta medida será aún más importante para mostrar a los vecinos del parque y posibles precaristas o cazadores furtivos que el parque es una realidad y que sus reglamentos serán cumplidos.

## *Estaciones de guardas*

Por esta razón, serán establecidas nueve estaciones de guardas en los siguientes sitios: San Pedrillo, Llorona, Sirena, Madrigal, Los Planes, Corcovado, Los Patos, La Tigra y Cedral. Afortunadamente, en todos estos sitios existe una casa o rancho para albergar a los guardas. En algunos sitios será necesario hacer mejoras o construir de nuevo las estaciones (ver figura 28).

Las estaciones en San Pedrillo y Los Planes están situadas sobre los dos trillos que entran al parque en el límite norte y se encuentran cercanos a una zona de alta concentración humana (Drake). Aquí se practica mucho la cacería y los finqueros están talando el bosque contiguo al límite. Por lo tanto, es importante que existan las dos estaciones.

Por el extremo sur, donde estará localizada la estación de playa Madrigal, entran cazadores a las montañas cercanas, porque existe una compañía minera que radica en Carate. Además, la estación se encuentra sobre el único trillo de acceso por la costa.

Las estaciones propuestas en Los Patos, La Tigra, Corcovado y Cedral se localizan sobre trillos y en regiones cercanas a donde hay grandes concentraciones de animales silvestres. El trillo que pasa por Los Patos y Cedral fue utilizado por los cazadores en sus travesías desde Rincón y Puerto Jiménez hasta la Laguna de Corcovado y Sirena. Según antiguos habitantes del parque, el control de la entrada de cazadores por esta ruta es un punto crítico para la protección de la fauna. La estación de guardas en Sirena está situada en la unión de los senderos más importantes, cercana a un área de concentración de la fauna silvestre y donde se desarrollará el centro de administración y uso público.

Finalmente, la estación de guardas en Llorona se encuentra en la unión de varios trillos importantes donde existe abundancia de recursos terrestres y marinos y en un área que actualmente es utilizada por grupos de estudiantes de biología y que será desarrollada en el futuro como un segundo centro de uso público (ver figura 29).

Estas nueve estaciones de guardas constituyen un sistema que con un adecuado programa de vigilancia protegerá las zonas más vulnerables. Cada estación queda aproximadamente a tres o cuatro horas a pie de la estación más próxima. San Pedrillo tiene acceso por trillo o mar; Los Planes, La Tigra, Los Patos, Corcovado y Cedral por trillo, solamente; Madrigal, por trillo y por vía aérea con un campo de aterrizaje cercano en Carate; Llorona y Sirena, por vía aérea, trillos y, bajo circunstancias muy favorables, por mar.

## *Sistema de vigilancia*

El personal del parque hará un programa de patrullaje basándose en sus experiencias iniciales. Al principio, el sistema de patrullaje constará de un total de 21 guardas que vivi-

rán en las estaciones cerca de la costa, distribuidos de la siguiente manera: 3 en Los Patos, 3 en San Pedrillo, 3 en Llorona, 4 en Sirena, 2 en Madrigal y 4 de descanso. Estos formarán equipos de dos que patrullarán por períodos de tres a cinco días. Las rutas de patrullaje que se muestran en la figura 28, se localizan dentro de los trillos existentes en la mayoría de los casos e incluyen el alojamiento de una o dos noches durante la vigilancia en las estaciones de Los Planes, Corcovado, Cedral y La Tigra.

Es posible que el plan (de patrullaje) propuesto variará; ello dependerá de factores tales como la presión de cacería en alguna zona, la concentración de la fauna silvestre durante ciertas épocas, etc. En todo caso, se puede pensar en cerrar alguna estación costanera y abrir una en el interior o viceversa, o reforzar una estación con guardas de otra, etc. Además, el éxito de otros programas en la ordenación de los recursos, especialmente el de educación, puede afectar grandemente la necesidad de un cuerpo tan numeroso de guardas. Los guardas que se mantienen en las estaciones deben estar entrenados también en tareas de asistencia a los visitantes.

### *Eliminación o introducción de especies exóticas*

Se mantendrá un control estricto sobre la introducción de especies de la flora y la fauna que no sean nativas del lugar. Al llegar al parque, cada visitante será informado de esta prohibición y, de ser necesario, se les despojará del animal o planta. Sin embargo, por la complejidad ecológica del lugar, se da poca posibilidad para la sobrevivencia de especies extrañas al sitio.

Desde que los habitantes originales empezaron a establecerse en la cuenca de Corcovado, trajeron animales domésticos y sembraron árboles frutales, plátanos, bananos y plantas anuales. Cuando abandonaron el parque, en el año 1976, quedaron unas 500 cabezas de ganado y varios centenares de cerdos, algunas siembras anuales y varias hectáreas de musáceos y millares de árboles frutales. Hoy día existen pocos animales domésticos, porque fueron vendidos o se murieron por enfermedades o depredación. Deben eliminarse estos animales restantes al más corto plazo posible, mediante un programa de erradicación con armas de fuego. Sin embargo, de continuar la alta tasa de mortalidad natural, dentro de pocos años se supone no habrá animales domésticos que no sean del cuidado específico del personal del parque.

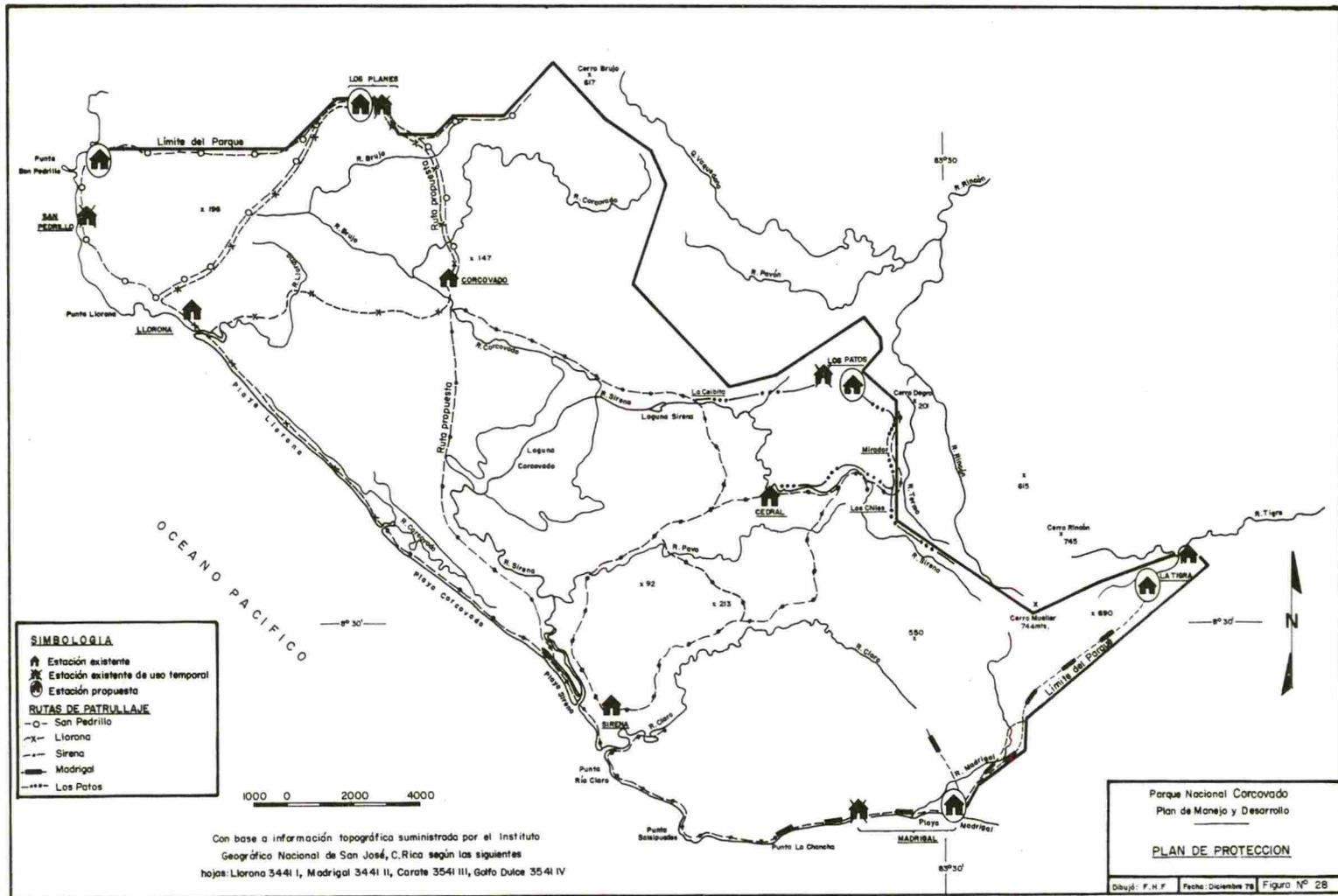
En cuanto a animales domésticos, se recomienda mantener en el futuro, para uso del personal, varios caballos para los trabajos de patrullaje y mantenimiento y estudiar la posibilidad de cuidar varias vacas para el suministro de leche, dada la lejanía de la región. Esto último estaría localizado en Sirena, por ser el área central de desarrollo.

Además, se recomienda dejar algunos de los árboles frutales, banales y platanales, cercanos a las estaciones de guardas, para proveer una fuente de fruta fresca.

### *Restricción de uso, según la zonificación*

Como parte del programa de educación, los visitantes serán advertidos acerca de las zonas del parque y las restricciones sobre el uso de cada una de ellas.

Además, los rótulos en diferentes áreas avisarán sobre algunas de las restricciones.



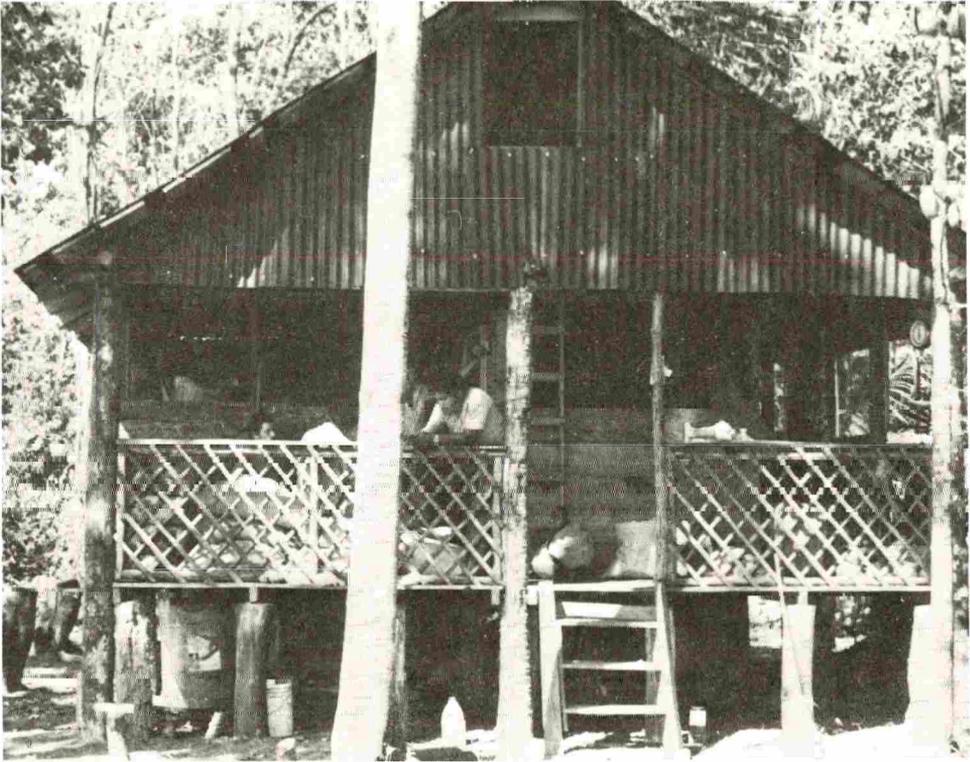


Figura 29. Fotografía de la estación de guardas en Llorona.

Por otro lado, para entrar en áreas de uso restringido (zona de uso primitivo-científico, zona de uso primitivo) se necesitará un permiso del director del parque. Esto ayudará a controlar y cuidar el número de visitantes que utilizan ciertas áreas.

### *Factores legales*

Actualmente no existen fincas particulares dentro del parque donde no se hayan pagado las mejoras. Pero, aparentemente, hay una compañía minera con derechos de explotación cerca de Carate. Será necesario investigar los factores legales para proceder a eliminar este problema, que contradice los reglamentos.

El personal será el encargado de hacer cumplir los reglamentos estipulados en el decreto que creó el parque (ver apéndice 9). En caso de problemas serios, será el encargado del parque el que tomará las decisiones pertinentes y, si es necesario, el director del Servicio de Parques Nacionales y los asesores legales.

### *Flora*

#### *Eliminación e introducción de especies exóticas\**

**Incendios:** Durante los primeros meses del año, se acostumbraba quemar los terrenos en la Península de Osa. Sin embargo, todo incendio provocado por el hombre está prohibido en el parque, porque amenaza a las comunidades de flora y fauna. Por esta razón, cada estación contará con equipo especial para combatir incendios y los guardaparques estarán entrenados para controlar el fuego.

#### *Recuperación de áreas alteradas*

De las aproximadamente 2.000 hectáreas deforestadas por los habitantes del parque antes de su creación, se estima que la mayoría está en vías de regenerarse debido, entre otros factores, al poco tiempo que fue trabajada, las fuentes cercanas de semillas y el clima. Sin embargo, algunas zonas, particularmente potreros cercanos a Sirena, están muy degradadas y su recuperación tomará muchos años más y posiblemente no llegarán a su estado anterior. Sin embargo, la política del parque será, sobre este aspecto, la de dejar todos los terrenos regenerarse en forma natural, con excepción de sitios de uso público o administrativo. Estos incluirán: los trillos, el centro de administración y de uso público en Sirena, las estaciones de guardas y los potreros de uso para los caballos.

#### *Colección de plantas para fines científicos*

Debido a sus características ecológicas, el parque nacional Corcovado es un laboratorio importante para los científicos del mundo que viene a realizar sus investigaciones. Para la colección de plantas, el científico necesitará contar con un permiso escrito de parte de la jefe de guías o, en su ausencia, del encargado. Este permiso requerirá una solicitud por parte del investigador donde indique las especies que desea llevar, las razones para realizar la colección y dónde estarán depositadas. Además, en el caso de hojas, debe dejar

---

\* Ver página 182.

una muestra en el herbario del Museo Nacional, el de la Universidad Nacional y el de la Universidad de Costa Rica.

No se permitirá que se realice la colecta de plantas consideradas en vías de extinción.

#### *Tala de árboles*

No se permitirá talar árboles, excepto con el permiso del encargado. En el caso de una emergencia, éste se responsabilizará de indicar el sitio en que se efectuará la tala, para que no se afecte la belleza natural.

#### *Fauna*

##### *Eliminación o introducción de especies exóticas\**

##### *Caza*

La cacería de cualquier especie de la fauna silvestre está prohibida.

##### *Pesca*

Se permitirá la pesca dentro del parque solamente con caña y anzuelo. Cuando existan estudios sobre el estado de diferentes especies de peces, se podrá reglamentar la pesca según especies y época. La pesca de langosta y otros moluscos estará prohibida mientras no existan estudios acerca del estado de sus poblaciones.

##### *Colección de especímenes*

Está prohibida la colección de cualquier vertebrado, excepto especies de peces previamente determinadas. No habrá excepciones. Para la colección de peces, insectos u otros invertebrados será necesario obtener un permiso escrito de parte del jefe de guías o, en su ausencia, del encargado. Este permiso se basará en una solicitud por parte del investigador, en que explique las especies que desea llevar y las razones para realizar la colección y dónde estarán depositadas.

##### *Captura y alimentación de animales silvestres*

No se permitirá la captura de animales vivos, a menos que el investigador tenga permiso escrito por parte de la Jefe de Guías o, en su ausencia, del encargado. Tampoco se permitirá al visitante alimentar los animales silvestres. La captura o alimentación de animales silvestres puede crear problemas a la persona involucrada o a otras, o causar la muerte o enfermedad al animal.

##### *Agua*

No se permitirá al público el uso de botes con motor en los ríos del parque, por la

---

\* Ver página 182.

contaminación que pueden causar. Tampoco se permitirá el uso de sustancias químicas que sean potencialmente dañinas para la salud de las plantas o animales. Debido a que el parque incluye todas las cuencas de los ríos de la Llanura de Corcovado, no debe haber problemas, aguas arriba, en ellas.

### ***Geología***

El principal mineral que ha atraído personas a la Península de Osa es el oro. Aunque existían varios coligalleros dentro del parque en el momento de su creación, hoy día sólo quedan cinco lavando oro. Ellos poseen un permiso especial y, mientras no cambien la política del parque, continuarán con su estilo de vida.

Será necesario investigar el estado legal de la compañía que tiene el derecho minero en Madrigal.

No se permitirá a los científicos coleccionar material geológico sin un permiso del encargado. Ello será posible solamente después de presentar una solicitud escrita en que expliquen los fines de su estudio.

### ***Recursos culturales***

Entre los recursos culturales que el parque tendrá que proteger y ordenar se encuentran las tumbas indígenas, los restos de naufragios y algunos de los ranchos y casas de los primeros habitantes. En el caso de los entierros indígenas, los guardas tendrán que asegurar que no haya saqueo de artefactos por parte de huaqueros. Además, será necesario llevar a cabo un inventario de estos sitios, para protegerlos mejor y a la vez comenzar a investigar para su futuro uso científico e interpretativo.

Los restos de naufragios presentan un problema especial por estar cubiertos de agua del mar durante parte del día. Sin embargo, al despedazar estos botes, el parque puede reclamar algunos artefactos para exhibiciones futuras. No les estará permitido a los visitantes llevar estos artefactos.

Los ranchos de los viejos habitantes representan un aspecto importante de la historia cultural de la zona de Corcovado y, por lo tanto, es necesario mantener algunos intactos junto con sus implementos típicos de siembra, cosecha y cocina. Es menester su mantención cambiando los techos periódicamente, reemplazando madera, etc. En general, no se permitirá a los visitantes coleccionar recursos culturales del lugar.

### ***Paisaje natural***

No se permitirá la alteración del paisaje natural del parque. En este contexto, muchas de las secciones de protección del recurso presentan pautas o cuidados que se deben seguir para dicha alteración. Además, se prohibirá pintar o desfigurar la flora o fauna, sin un permiso especial para estudios científicos aprobados por el parque. Estas alteraciones nunca deben localizarse sobre trillos transitados o en áreas utilizadas por el público.

Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la desfiguración de recursos culturales o geológicos.

**4.3.**  
**Programas de**  
**protección y uso**  
**del recurso por el público**

Este programa de ordenación está dirigido hacia la protección del visitante y su utilización de los recursos. El aspecto de la utilización de los recursos se puede dividir de la siguiente manera: uso recreativo, uso interpretativo, educación ambiental y uso científico.

#### *Protección del visitante*

El personal estará obligado moral y hasta legalmente a velar por la protección del visitante. Tanto debido al aislamiento del parque de los centros de comunicación del país, como por el estado silvestre en que se encuentra, es necesario tomar precauciones especiales, para garantizar la seguridad del público, tales como: programas educativos, equipo, medidas de sanidad y otras.

#### *Programas educativos*

De igual forma que el medio indirecto más importante para lograr la protección del recurso es la educación, también lo es para la protección del visitante\*. La divulgación puede llevarse a cabo a través de folletos, charlas por el personal y rotulación para el visitante y de cursos de primeros auxilios, rescate, etc. para el personal.

#### **Folletos**

Dentro del mismo panfleto que informará a los visitantes sobre los reglamentos del parque y sobre los recursos existentes\*\*, se comentará sobre los animales y plantas de posible peligro para el hombre. Se informará acerca de algunas precauciones que debe tomar el visitante como son: prevenirse contra quemaduras solares, llevar consigo suficiente cantidad de agua, respetar las mareas, etc. Además, en el folleto habrá un mapa que mostrará

---

\* Ver página 180.

\*\* Idem.

los trillos principales, otras infraestructuras, la zonificación y sus restricciones y áreas de posible peligro, como son algunas playas con remolinos mar adentro ríos o esteros con corrientes fuertes o cambios bruscos en las mareas, rocas peligrosas, etc.

#### **Charlas**

El personal ofrecerá charlas a los visitantes, para ampliar algunos temas incluidos en el folleto, tales como: reglamentos del parque, protección de los recursos y cuidados que deben tomarse durante su estadía.

#### **Rotulación**

Otra forma de divulgación para proteger al visitante y el recurso será los rótulos puestos en lugares estratégicos. Estos rótulos informarán acerca de peligros potenciales, el trayecto de trillos, la zonificación; además de temas relacionados con la protección del recurso. Será importante utilizar un mínimo de rótulos para no distraer al público del paisaje natural.

#### **Cursos de primeros auxilios y rescate**

Para proteger mejor los recursos, el personal recibirá instrucciones sobre el control de incendios, uso de armas de fuego y montañismo, entre otros temas\*. Para proteger al visitante, recibirá otras sobre primeros auxilios y rescate en la montaña.

#### **Equipo**

Se proveerá de instrumentos de primeros auxilios a cada estación de guardaparque. Además, habrá equipo de radiocomunicación entre las estaciones de San Pedrillo, Los Patos, Llorona, Madrigal y la central radial de Sirena, que tiene comunicación directa con la oficina central del Servicio de Parques Nacionales, en San José.

#### **Uso recreativo**

En este primer programa de uso público, toda actividad por desarrollar deberá estar de acuerdo con los objetivos del parque. Entre las actividades recreativas que se llevarán a cabo en Corcovado se pueden mencionar aquellas que se concentran en el mar, como son: la natación, los baños de sol, la pesca y aquellas que se concentran en tierra adentro: las excursiones para uno o varios días, la observación de la fauna, etc. Asimismo, existirán botes para aquellas personas que quieran remar y pescar en algunos de los ríos. En los tres sitios podrán efectuarse almuerzos campestres y acampar. Cabe mencionar que algunas de estas actividades se combinan con el uso interpretativo del parque (ver figura 30).

#### **Natación y deportes afines en la playa**

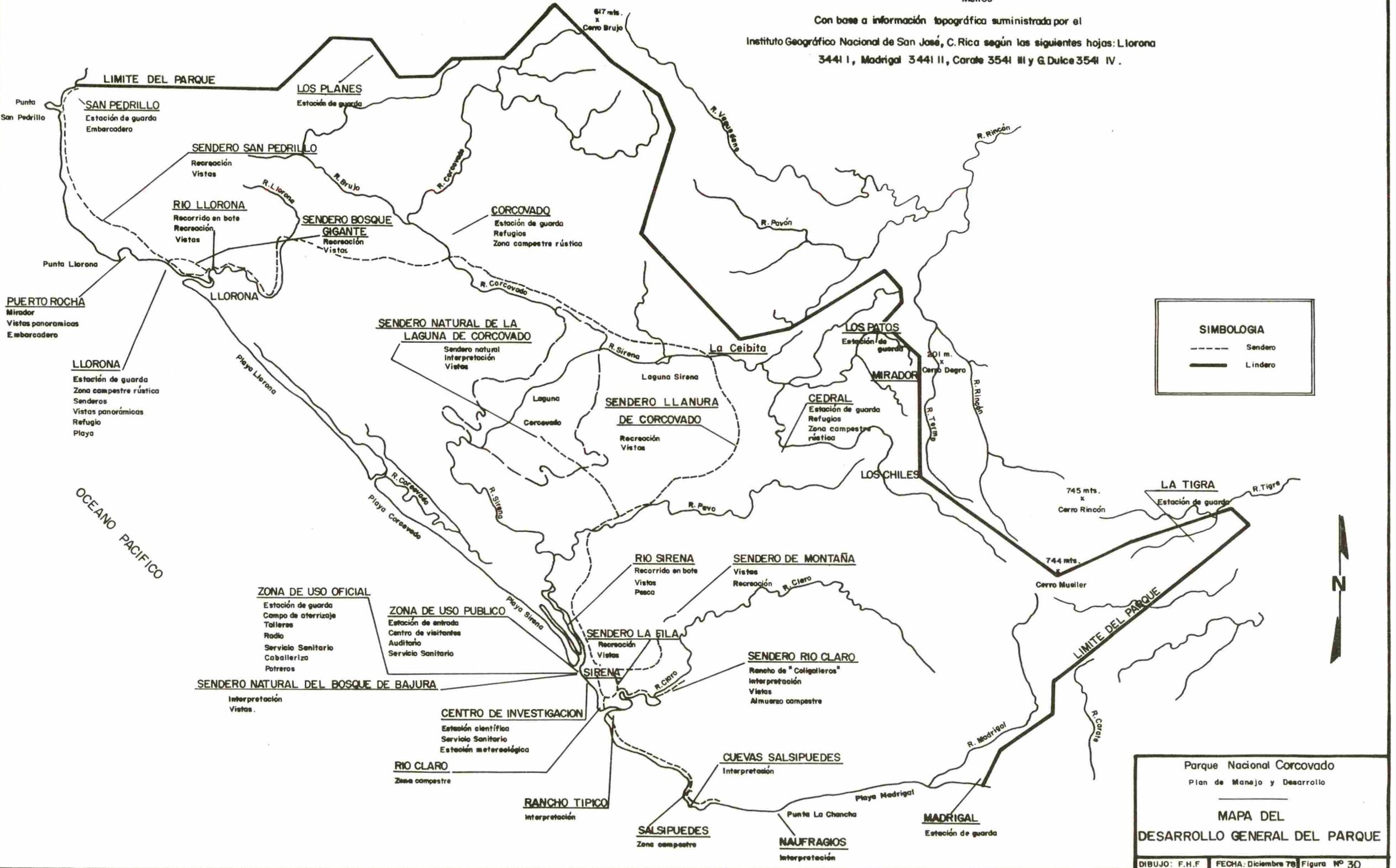
Debido a la extensa zona marítima, que incluye más de 20 kilómetros de playas de extraordinaria belleza, bordeadas por cocotales, manglares o bosques y costas rocosas in-

---

\* Ver página 180.



Con base a información topográfica suministrada por el Instituto Geográfico Nacional de San José, C. Rica según las siguientes hojas: Llorona 3441 I, Madrigal 3441 II, Carate 3541 III y G. Dulce 3541 IV.



**SIMBOLOGIA**

- Sendero
- Limero

**SAN PEDRILLO**  
Estación de guarda  
Embarcadero

**LOS PLANES**  
Estación de guarda

**SENTERO SAN PEDRILLO**  
Recreación  
Vistas

**RIO LLORONA**  
Recorrido en bote  
Recreación  
Vistas

**SENTERO BOSQUE GIGANTE**  
Recreación  
Vistas

**CORCOVADO**  
Estación de guarda  
Refugios  
Zona campestre rústica

**SENTERO NATURAL DE LA LAGUNA DE CORCOVADO**  
Sendero natural  
Interpretación  
Vistas

**SENTERO LLANURA DE CORCOVADO**  
Recreación  
Vistas

**LOS PATOS**  
Estación de guarda

**MIRADOR**

**CEDRAL**  
Estación de guarda  
Refugios  
Zona campestre rústica

**LOS CHILES**

**LA TIGRA**  
Estación de guarda

**LA TIGRA**  
Estación de guarda

**SENTERO DE MONTAÑA**  
Vistas  
Recreación

**SENTERO RIO CLARO**  
Rancho de "Coligalleros"  
Interpretación  
Vistas  
Almuerzo campestre

**SENTERO LA FILA**  
Recreación  
Vistas

**SENTERO NATURAL DEL BOSQUE DE BAJURA**  
Interpretación  
Vistas

**CENTRO DE INVESTIGACION**  
Estación científica  
Servicio Sanitario  
Estación meteorológica

**RIO CLARO**  
Zona campestre

**RANCHO TIPICO**  
Interpretación

**SALSIPUEDES**  
Zona campestre

**NAUFRAGIOS**  
Interpretación

**MADRIGAL**  
Estación de guarda

**ZONA DE USO OFICIAL**  
Estación de guarda  
Campo de aterrizaje  
Talleres  
Radio  
Servicio Sanitario  
Caballeriza  
Potreros

**ZONA DE USO PUBLICO**  
Estación de entrada  
Centro de visitantes  
Auditorio  
Servicio Sanitario

Parque Nacional Corcovado  
Plan de Manejo y Desarrollo

**MAPA DEL DESARROLLO GENERAL DEL PARQUE**

termitentes con pozas del mar, cavernas, cataratas o islotes, gran parte de las actividades recreativas se realizarán en las playas.

Las playas más apropiadas para la natación están al sur del río Claro, en Salsipuedes y Madrigal y al norte del río Sirena, en Corcovado y Llorona. La playa que está frente al centro de administración en Sirena, aunque conveniente para caminar o asolearse, tiene un fondo demasiado rocoso para efectos de natación. La costa pacífica de Costa Rica es conocida por sus corrientes fuertes, remolinos, tiburones y otros peligros, por lo que el recreacionista deberá tener cuidado. Se puede nadar con más seguridad en los ríos Claro, Sirena y Llorona.

La mayoría de las playas de Corcovado presentan una estructura de arena apropiada para caminar, aunque hay una zona al sur del río Claro donde es demasiado suelta para pasar cómodamente. En estos lugares existen caminos dentro del bosque para peatones.

En las zonas rocosas alrededor de punta Salsipuedes, punta La Chancha, en el área norte de la estación de Llorona y cerca de la estación de San Pedrillo, existen sitios donde los habitantes antiguos practicaban el buceo durante ciertas épocas en busca de langosta, coral y cambute (ver figuras 5 y 19). Antes de abrir estos sitios al público será menester hacer un análisis del potencial recreativo del sitio.

### *Excursiones*

Las excursiones, caminatas o montañismo se fomentarán por medio de la existencia de trillos que conduzcan a diferentes secciones del parque. Se pueden señalar dos tipos de senderos: cortos, de un viaje de un día o menos ida y vuelta y, largos, de varios días, donde el visitante pasa la noche en una tienda o refugio contruidos con este propósito.

### *Senderos cortos*

Algunos de estos senderos tienen el propósito doble de proveer uso recreativo e interpretativo para los visitantes. Generalmente parten del centro de uso público y llevan al visitante por zonas que muestran diferentes comunidades vegetales, un paisaje espectacular, cuerpos de agua u otros puntos de interés.

Generalmente, los senderos de interés netamente recreativo se encuentran sobre una topografía quebrada en playas o áreas que no muestran mayor potencial para uso interpretativo en este momento, aunque esto puede cambiar en el futuro. Están diseñados de tal forma que el visitante puede llegar a su destino y volver en un período que varía entre varias horas y un día. Los trillos están marcados, en algunos sitios, por cintas plásticas.

Entre los senderos destinados a uso recreativo se encuentran dos detrás de Sirena. El primero, Sendero de la Fila, empieza cerca del centro de uso administrativo; pasa por la loma detrás del área de uso público, baja al río Claro y regresa a Sirena por el banco del río y la playa. El segundo, Sendero de la Montaña, también empieza cerca del centro de uso administrativo y sube la fila por la margen izquierda de la quebrada Camaronal, hasta llegar aproximadamente a los 200 metros; el regreso se efectúa por el mismo sendero.

Un tercer sendero sigue la playa y se adentra en los cocotales y bosques secundarios

entre Sirena y punta Salsipuedes. Existe un sitio para tomar agua dulce, por esta ruta, y también varios atractivos como son: las cavernas, pozas del mar y ranchos típicos. Aproximadamente dos kilómetros al sur de punta Salsipuedes existen los restos de naufragios, los cuales se pueden observar en marea baja (ver figuras 20 y 30).

Desde Llorona salen tres senderos de interés netamente recreativo: uno entre Llorona y San Pedrillo que recorre algunos de los bosques más espectaculares dentro de la Península de Osa, otro que parte de Llorona y llega a la estación de Corcovado, y otro que sube por el sendero a San Pedrillo y después de un kilómetro cruza a la derecha bajando hasta el río Llorona y saliendo de nuevo a la playa (Sendero de Bosque Gigante). En todos estos trillos, la ida y vuelta se puede efectuar en un día (ver figura 30).

Sobre el trillo que une Llorona y San Pedrillo hay un desvío que lleva hasta Punta Rocha, un sitio que ofrece vistas panorámicas espectaculares.

#### *Senderos largos*

El visitante que llega preparado para pasar varios días dentro de las aisladas áreas del parque puede elegir entre hacer una excursión por un trillo que pasa por varias estaciones de guardas. Concretamente este sendero empieza en Llorona y llega a ese mismo lugar. De ahí, el visitante regresa por la playa a Sirena.

Esta ruta recorre la llanura de Corcovado y pasa por varias asociaciones vegetacionales, la zona norte de la Laguna de Corcovado y posteriormente las playas de Corcovado, Llorona y Sirena (ver figura 30). Debido a lo extenso del trillo, se recomienda tomar cuatro días para caminarlo, pasando las noches en tiendas de campaña o refugios rústicos localizados cerca de las estaciones de guardas, donde se encontrará agua, servicios sanitarios, un botiquín de primeros auxilios y otros servicios.

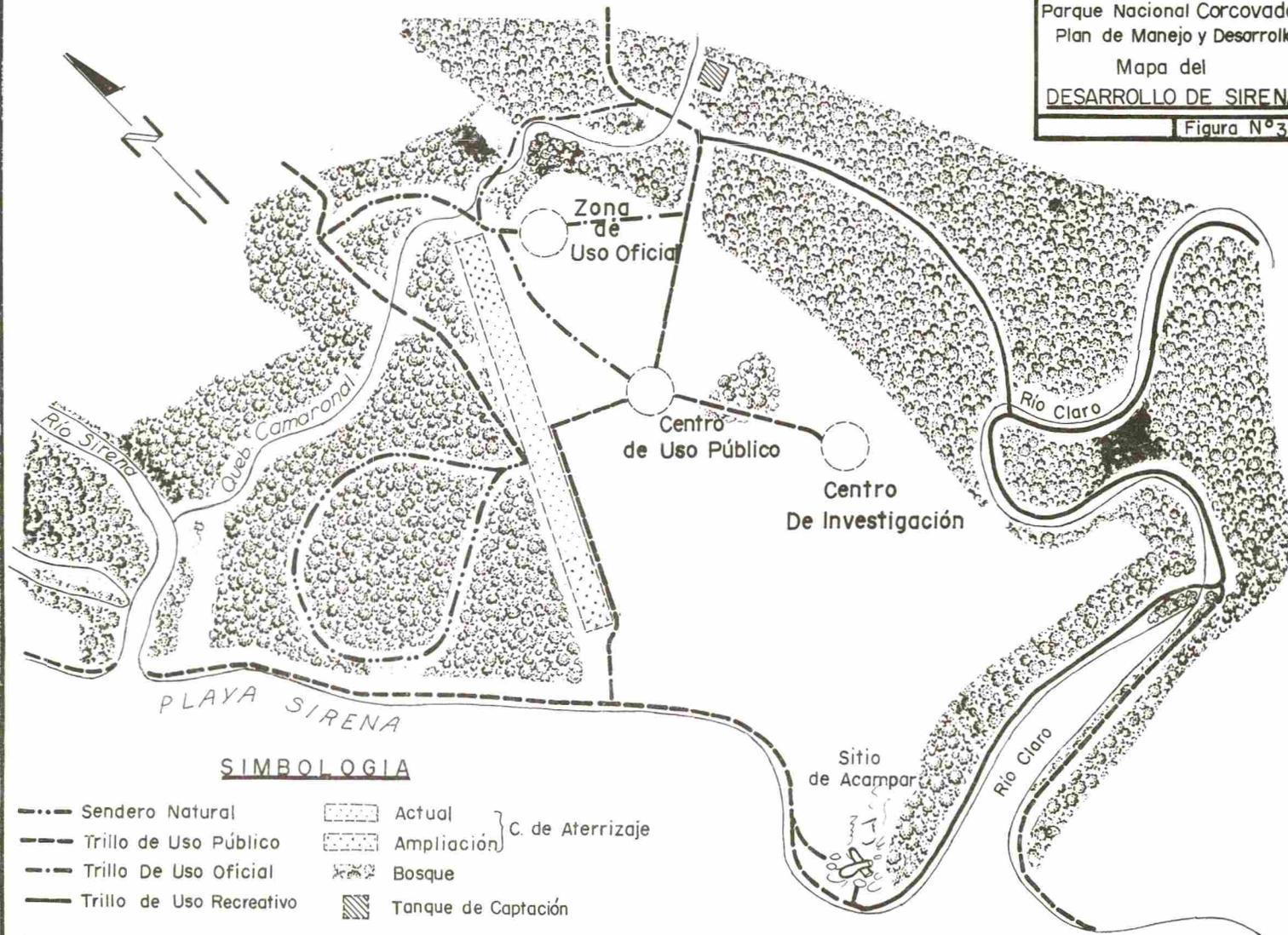
Dentro de pocos años este trillo será uno de los atractivos importantes del parque para montañistas y naturalistas, debido a su estado prístino y la variedad de fauna y flora silvestre que se puede observar.

Solamente personas que traen su alimento, sueros antiofídicos y equipo necesario recibirán la autorización del encargado para efectuar el viaje. Además, este trillo puede usarse solamente durante el verano, a causa de su mal estado y a la inundación de los ríos que lo cruzan durante el invierno.

#### *Paseos en bote*

Dentro de los esteros y ríos Sirena y Llorona existen sectores aptos para la navegación con botes. A las personas que muestran capacidad de remar y nadar les será permitido usar los del parque (ver figura 30).

Entre los peligros que existen se pueden mencionar los que representan algunos animales como tiburones, lagartos y cocodrilos que viven en los esteros y ríos o entran en ellos; al bajar la marea, se produce a menudo una corriente que puede alejar los botes hacia el mar. No se recomienda usar botes o veleros mar adentro a causa de las corrientes peligrosas.



**SIMBOLOGIA**

- |                                 |                                   |                    |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ..... Sendero Natural           | [Dotted Box] Actual               | } C. de Aterrizaje |
| ----- Trillo de Uso Público     | [Dotted Box] Ampliación           |                    |
| - - - - - Trillo De Uso Oficial | [Cross-hatched Box] Bosque        |                    |
| ———— Trillo de Uso Recreativo   | [Hatched Box] Tanque de Captación |                    |

## *Almuerzos campestres*

Aunque el servicio de comedor en Sirena provee el alimento para el personal y los visitantes, algunos de estos últimos querrán llevar comida y efectuar un almuerzo campestre.

Habrà varios sitios con mesas para almuerzos campestres. Serà importante traer la basura no orgánica a las estaciones, para depositarla en los basureros, (ver figura 30).

## *Sitios para acampar*

El visitante con su equipo puede acampar en los sitios designados. Además de los sitios para acampar, cercanos a las estaciones de guardas en Cedral, Corcovado y Llorona, habrá otros dos al sur de Sirena. En cada sitio habrá servicios sanitarios, un ranchito y agua potable (ver figura 30).

## *Uso interpretativo y educación ambiental*

El parque nacional Corcovado está situado en un ambiente natural de mucha complejidad por sus comunidades naturales terrestres, lacustres marítimas. Algunas de estas comunidades fueron habitadas por indígenas y, en tiempos más recientes, por agricultores de ascendencia europea o mestizos. Por lo tanto ofrecen muchos recursos naturales y culturales para llevar a cabo programas imaginativos de educación ambiental.

La interpretación y la educación ambiental del parque estarán acordes con los objetivos para los cuales fue creado. Por lo tanto protegerán el recurso y la seguridad del visitante, ilustrarán al público acerca de estos recursos. Entre los temas sobre recursos naturales que se interpretarán se pueden mencionar los siguientes: conceptos de ecología, las comunidades naturales, su formación, sus componentes y los cambios ecológicos entre una comunidad y otra; el origen geológico de la península y la formación de la Llanura de Corcovado; el recurso mineral del oro, el clima, el impacto del hombre sobre este ambiente, etc. El programa de interpretación sobre recursos culturales incluirá temas tales como: los grupos indígenas y su cultura, los naufragios, los guerrilleros y los agricultores contemporáneos. Como temas generales de educación ambiental se presentarán al público los conceptos de conservación en general, tales como la importancia de proteger éste y otros parques, etc.

Entre las medidas con que se contará para poder desarrollar estos temas se encuentran: una estación de entrada, un centro de visitantes, senderos naturales, exhibición **in situ**, todos con sus respectivos programas de divulgación en la forma de fotografías, diapositivas, mapas, murales, publicaciones, rótulos y charlas.

## *Estación de entrada*

Durante los próximos años, el visitante podrá llegar por avioneta y aterrizar en el campo de Sirena. La estación de entrada estará localizada en el centro de este campo, donde el visitante bajará de la avioneta. Aquí recibirá la bienvenida del personal, firmará un libro y recibirá un folleto que incluirá datos sobre la protección del recurso y el visitante y sobre los programas de uso público. El folleto contará con un mapa que muestra

los sitios de interés interpretativo y recreativo. Además, el empleado encargado contestará las preguntas de los visitantes.

Esta estación de entrada servirá también como local de espera para los aviones en días calurosos o lluviosos (ver figura 31).

#### *Centro de visitantes*

Este será el sitio central donde el visitante aprenderá sobre los recursos del lugar. En general, se tratará de abarcar temas de educación ambiental que el visitante no observará en los otros sitios de interpretación, y de presentar conceptos generales de ecología y conservación. El centro de visitantes constará de las siguientes divisiones: sala de recepción, sala de exhibiciones y auditorio.

#### **Sala de recepción**

Estará localizada antes de la sala de exhibiciones. Allí se encontrará el guía o un guardaparque entrenado para contestar preguntas del visitante o guiarlo por la sala de exhibiciones. Además existirá una venta de las publicaciones del parque; tarjetas, estampillas y un buzón para el correo.

#### **Sala de exhibiciones**

Al entrar en la sala de exhibiciones, el público verá una maqueta en tres dimensiones del parque, con las comunidades naturales, los ríos principales, los senderos y otros puntos de interés.

De allí en adelante, las exhibiciones tratarán de conducir al visitante en una sola dirección, para evitar conflictos y presentar los temas con cierto sentido de continuidad. Estos serán desarrollados por medio de fotografías, murales y objetos tales como rocas, peceras o temarios con organismos vivos, animales disecados, etc. En cada exhibición habrá letreros que informarán acerca de lo interpretado o se hará por medio de un folleto o la explicación del naturalista o su asistente. El naturalista, en asocio con la oficina central, elaborará los programas interpretativos en este sitio.

#### **Auditorio**

Habrá un auditorio o sala de proyecciones con capacidad para unas 40 personas.

Periódicamente, durante el día o la noche, según el número de visitantes, se ofrecerán charlas sobre aspectos específicos de los recursos naturales y culturales del parque y sobre temas de protección y manejo de los recursos del país en general.

Se utilizarán diapositivas; películas para llevar a cabo las charlas por parte del personal y de científicos visitantes. También este auditorio puede ser utilizado por grupos de estudiantes y científicos, para sus charlas.

Entre los temas de charlas para desarrollar al público en general están 1) los parques



**Figura 32.** Fotografía que muestra el sistema de plataformas que usan por los trillos en la reserva científica La Selva, Costa Rica:

nacionales de Costa Rica; 2) la fauna del parque; 3) la flora; y 4) relaciones simbióticas entre la flora y la fauna.

### *Senderos naturales*

Estos son trillos de uno a tres kilómetros de largo; por medio de una guía, panfletos o rótulos se informa al público sobre las características de la naturaleza del sitio. En general, forman un círculo para que el visitante no tenga que regresar por la misma ruta. Además, generalmente se localizan en sitios planos, para comodidad del público. Constituyen el medio de interpretación más natural, importante y eficaz. En un principio habrá dos senderos naturales en la región de Sirena. Con base en la eficacia de ellos el uso público del parque, se podría pensar en construir otros en la región de Llorona.

#### **Sendero natural del bosque de bajura**

Cerca del centro de visitantes, existe un sendero de aproximadamente un kilómetro de largo, que conduce a la playa, desde el campo de aterrizaje. Aunque habrá que cambiar su ruta para formar un círculo, por su proximidad al centro de visitantes y por las características del bosque y sus terrenos planos, el área es ideal para un sendero natural (ver figura 31). Incluida dentro del programa de interpretación habrá información general sobre la flora y la fauna, interrelaciones entre éstas, la estructura del bosque, etc. Dada la costumbre nocturna de muchas especies de la fauna, el sendero tendrá uso público durante la noche, al igual que durante el día. Se contará con la guía de un funcionario entrenado en este campo. Aunque el personal del parque y los técnicos de la oficina central planificarán el trayecto, interpretación y mantenimiento del trillo, posibles mejoras incluirán la colocación de tablas en estilo plataforma (ver figura 32) o techar ciertas partes, para mayor protección contra la intemperie.

#### **Sendero natural de la Laguna Corcovado**

A unos cuatro kilómetros del centro de visitantes, siguiendo por el trillo que conecta Sirena con Cedral, existirá el segundo sendero natural. El aspecto sobresaliente de este sendero, de unos tres kilómetros de largo y, hasta cierto punto el más difícil desde el punto de vista de su construcción, es que la mitad será montado sobre una plataforma de entre uno y tres metros de alto, para poder recorrer por encima las asociaciones naturales inundadas durante la mayor parte del año. De otra manera, serían inaccesibles para la mayoría de los visitantes.

Este tipo de sendero natural ofrece al visitante varios aspectos muy interesantes sobre la flora y la fauna de la zona. Por ejemplo, el público verá una variedad de comunidades vegetacionales naturales y las transformaciones entre ellas, en su caminata a la laguna. El sendero empieza en tierra firme dentro de un bosque alto bien drenado y, posteriormente, entra en un bosque alto mal drenado (ver figuras 5 y 30). De aquí en adelante, las asociaciones vegetacionales están inundadas durante casi todo el año como, por ejemplo, la asociación casi homogénea de yolillo (ver figuras 10 y 11) la cual rodea la Laguna de Corcovado. Finalmente, el yolillo da paso a la vegetación herbácea y a la Laguna de Corcovado, una zona desprovista de vegetación arbórea, excepto por la guaba (**Inga vera**), que se encuentra en la orilla del río Corcovado. Desde la plataforma se podrá ver la vegetación herbácea anclada y flotante, el canal del río Corcovado y la pequeña laguna de agua abierta.

Estas gradientes vegetacionales en una distancia de aproximadamente tres kilómetros hacen que la interpretación efectuada desde la plataforma sea fascinante. Además, los patrones de suelos y drenaje son factores importantes en la existencia de estos bosques, palmares y pantanos y serán incluidos dentro del programa de interpretación.

Por otro lado, estos sitios constituyen el hábitat de los herbívoros grandes como la danta, saíno, chanco de monte, al igual que numerosas especies de animales. Las áreas inundadas son hogares de grandes poblaciones de lagartos y cocodrilos. Según lo ocurrido en otros parques nacionales y reservas equivalentes, con el tiempo los animales se acostumbrarán a la plataforma y a los visitantes, y llevarán a cabo su vida normal. Se recomienda, sin embargo, la construcción de una sección de la plataforma y un análisis de su efecto sobre el comportamiento de la fauna durante un período. También se puede inducir a que algunos animales se acerquen a la plataforma, ofreciendo bloques de sal en sitios predestinados, pero quitándolos de inmediato si esto causa un cambio en su comportamiento.

Con el tiempo, debido a la vegetación y la fauna silvestre neotropicales, la plataforma podría llegar a ser uno de los atractivos populares del parque. Al planificar su interpretación, el naturalista y su equipo deben considerar la importancia de mantener el ambiente lo más natural posible, teniendo el cuidado de no sobrecargarlo con rótulos, si se decide implementar este medio para su interpretación.

Por otro lado, en la planificación de su ruta definitiva, será importante, en lo posible, no destruir la vegetación o estorbar los movimientos normales de los animales. Además, será importante ofrecer un panorama excelente para los visitantes y a la vez una seguridad total de la fauna.

#### *Exhibiciones in situ*

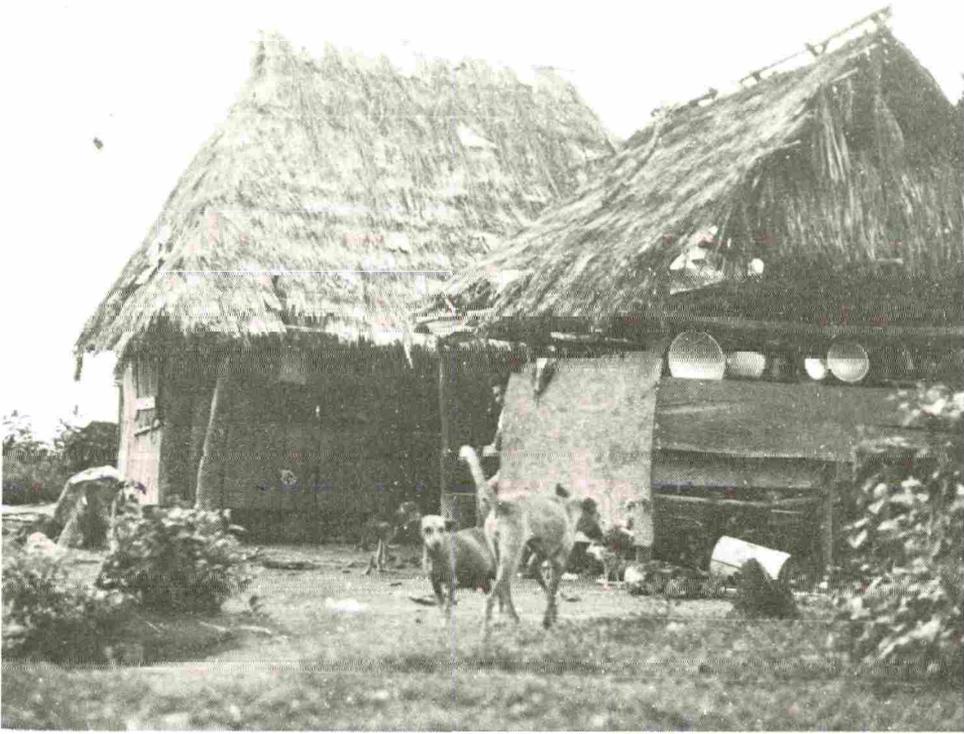
Las exhibiciones **in situ** tienen el propósito de destacar algún recurso de interés para el visitante e interpretarlo en el lugar donde se encuentra. Tienen, por lo tanto, objetivos semejantes a los de los senderos naturales, pero difieren en que representan un recurso o rasgo interesante y no una serie de ellos. Dentro del parque nacional Corcovado existirán tres exhibiciones **in situ**: el rancho del coligallero, un rancho típico y la observación de tortugas marinas anidando (ver figura 30).

#### El rancho del coligallero

Habrà una exhibición interpretativa sobre la historia y estilo de vida de los coligalleros, en un rancho por construirse a la par del río Claro, aproximadamente a una hora y media del centro de visitantes, donde vivía un orero. Aquí los visitantes podrán ver el rancho y las herramientas típicas de esta gente, hablar con un guía sobre el estilo de vida de los coligalleros (opcional), aprender a lavar oro con una palangana y palo, almorzar y descansar e identificarse mejor con el estilo de vida de este recurso cultural importante del parque.

#### El rancho típico

Además de su construcción con materiales naturales, este rancho se localizará aproximadamente a un kilómetro al sur del río Claro. Incluirá los artefactos típicos de las personas que vivían dentro del parque e información sobre su estilo de vida (ver figura 33).



**Figura 33.** Fotografía de un rancho típico al sur del río Claro.

## Anidación de tortugas marinas

Durante ciertas épocas del año salen las hembras de cuatro a cinco especies de tortugas marinas para desovar en la noche en las playas de Sirena, Corcovado y Llorona. El visitante con interés podría salir a ver este espectáculo tomando en cuenta las precauciones del caso. Varias veces por semana el personal del parque saldrá con los visitantes para darles una explicación (ver figura 17).

### *Publicaciones*

Además de los folletos sobre reglamentos e información general sobre el parque que recibirán los visitantes en forma gratuita al llegar al mismo, se publicará, en colaboración con científicos e instituciones, panfletos y listas de los recursos del parque.

Obviamente, algunos de estos serán los folletos que se usarán en los senderos naturales autoguiados. Sin embargo, otras publicaciones que serán preparadas abarcarán los siguientes temas, entre otros:

1. Historia de la creación del parque nacional Corcovado;
2. Historia de los coligalleros en la península de Osa;
3. La fauna típica del parque nacional Corcovado (se puede subdividir por clases de animales o, en algunos casos, por especies);
4. La flora típica del parque nacional Corcovado (por asociaciones) (ver figura 5); y
5. La geología de la península de Osa y otras.

La profundidad con que se traten los temas, dependerá de la audiencia. O sea, un científico exigirá información más especializada y profunda que un escolar.

Las publicaciones estarán a la venta en el centro de visitantes.

### *Programas de educación ambiental fuera del parque*

Incluidos en los programas de educación ambiental los vecinos del parque y el público en general, se desarrollarán temas sobre la importancia de la conservación y protección de los recursos naturales y culturales y otras áreas silvestres de Costa Rica\*.

### *Uso científico*

El parque nacional Corcovado fue creado en gran parte como resultado del interés mostrado por parte de científicos de todo el mundo, quienes enfatizaban la importancia de proteger las comunidades naturales de la zona occidental de la península de Osa, por su

---

\* Ver página 180.

valor científico. En el presente, la gran mayoría de los visitantes son investigadores o estudiantes de las ciencias biológicas. Por lo tanto, es necesario establecer las normas de investigación que regirán, los estudios prioritarios, especialmente aquellos que apoyarán los programas de ordenación y desarrollo y proveer a los científicos de las facilidades y el equipo de laboratorio necesarios para la realización de sus trabajos.

### *Normas de investigación*

Cada investigador tendrá que cumplir con los reglamentos del decreto que creó el parque. La finalidad de los reglamentos es proteger el recurso y al visitante. En lo que se relaciona con investigación, el naturalista, junto con los guardaparques, se encargará de velar por su cumplimiento.

Las políticas de colección o alteración de los recursos están tratadas bajo los subpítulos de "programas de ordenación y protección del recurso"\*.

Para llevar a cabo cualquier recolección de plantas, invertebrados o estudios, será necesario escribir una carta al encargado del parque, en que se expliquen los fines de la investigación, el número de especímenes a coleccionar y de cuántas especies, tiempo de duración del estudio, etc. Al analizar las solicitudes, el jefe de guías y director se orientarán por el impacto inmediato que tendrá el estudio o colección sobre el parque y sobre cuáles estudios serán de más beneficio para su manejo.

Al aprobar la solicitud de coleccionar materiales vegetativos, será necesario dejar muestras de las mismas en tres sitios del país: los herbarios del Museo Nacional, la Universidad de Costa Rica y la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional. Cuando se apruebe una solicitud de coleccionar invertebrados, el investigador se comprometerá a dejar muestras de los mismos en el Departamento de Biología de la Universidad de Costa Rica.

El investigador deberá enviar copias de las publicaciones a cuatro bibliotecas diferentes del país: la del parque nacional Corcovado, el Servicio de Parques Nacionales, la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional.

El jefe de guías del parque o, en su ausencia, el encargado, reservará el derecho de determinar la especie y su número de muestras o especímenes de organismos que pueda llevar el investigador. En el caso de no conocer la especie o su estado actual, no dará el permiso hasta consultar con científicos del Servicio de Parques Nacionales y/o las universidades de Costa Rica.

Toda solicitud será archivada en la oficina del parque, en su centro de administración.

### *Estudios prioritarios*

Entre los estudios de alta prioridad que pueden llevarse a cabo en los próximos años están los siguientes:

---

\* Ver página 179 y, especialmente, de página 187 en adelante.

- 1) Estudios de la ecología y dinámica de población de especies faunísticas con énfasis en aquellas consideradas en vías de extinción en el país o el mundo. Entre ellas se pueden citar: el tigre o jaguar, el chancho de monte, el saíno, la danta, la lapa colorada, el lagarto y el cocodrilo.

Es de especial importancia determinar si el parque es suficientemente grande para mantener poblaciones sustanciales de las mismas y en cuáles zonas se concentran a través del año;

- 2) Determinar el número, localización y composición de las comunidades naturales;
- 3) Estudiar la sucesión natural que está ocurriendo;
- 4) Determinar la cosecha permisible de ciertas especies de peces marinos y de agua dulce por el personal y los visitantes; y
- 5) Estudiar la biología de los insectos, las purrujas, que son una molestia considerable para los visitantes o personal en Llorona, con el fin de tratar de controlarlos.

El personal debe tratar de iniciar investigaciones o participar en alguna de ellas. Por el hecho de vivir la mayor parte del tiempo allí, ellos están en una situación ideal para recopilar datos y hasta podrían trabajar en estrecha colaboración con algún científico en algunos casos.

#### ***Infraestructura***

Se construirá una estación científica en Sirena para acomodar científicos y/o grupos de estudiantes, excursionistas, etc. Estará construida de tal manera que haya un espacio para laboratorios, cocina, dormitorios y servicios sanitarios, semejante a la estación científica de la reserva Finca La Selva, en Sarapiquí, Costa Rica.

En Llorona ha sido remodelada una casa en forma rústica, para acomodar grupos de visitantes con camas dobles sin colchones, servicio sanitario tipo letrina y la comida servida al aire libre.

#### ***Equipo***

Será responsabilidad de cada grupo traer los instrumentos que necesitará, tales como microscopios, binóculos, etc. El parque tendrá secadoras de plantas, hornos, mesas y espacio para trabajar, pilas y una pequeña biblioteca especializada.

Además, será instalada una estación meteorológica, cerca de la estación científica.

**4.4.**

**Programa de  
desarrollo**

Además de garantizar la protección de los recursos, el desarrollo y ordenación del parque nacional Corcovado tiene que ofrecer al visitante los programas de recreación, interpretación, educación ambiental y uso científico, en un ambiente de comodidad y seguridad con el mínimo grado de alteración del medio ambiente.

Por lo tanto, el desarrollo se restringirá a aquellas obras que sean necesarias para la protección y manejo del recurso y su uso público. Toda instalación será diseñada de manera que complemente y no contraste abiertamente con el medio ambiente. El desarrollo del parque nacional Corcovado se discutirá bajo las siguientes áreas: pautas arquitectónicas, transporte, área de desarrollo, servicios y secuencia de desarrollo. En el apéndice 12 se incluye un desglose de costos durante las primeras etapas de desarrollo.

#### *Pautas arquitectónicas*

Como todo sistema de desarrollo estará en armonía en lo posible con el medio ambiente, se ha pensado en algunos casos imitar el estilo de los ranchos de los habitantes antiguos y de la península de Osa. Estos combinaban las maderas nativas con hojas y tallos de palma (ver figura 33), lo que dio lugar a construcciones cómodas y frescas, que complementan el paisaje natural y han demostrado poseer resistencia contra los factores ambientales a través de los años.

La especie de madera que más se utilizaba para bases era el manú (*Minquartia guianensis*). Otras maderas que se usaban para hacer paredes y pisos incluyen: pilón (*Hieronyma tectissima*), cristóbal (*Platymiscium pleiostachyum*), cedro amargo (*Cedrela mexicana*) y fruta dorada (*Virola koschnyi*). Una palma que se utilizaba para forrar las paredes era la chonta (*Socratea durissima*). Las especies de palma que más se utilizaban para techar los ranchos incluyen: suite (*Aesterogyne martiana*), (*Welfia georgii*) y la palma real (*Scheelea rostrata*) aunque se recomienda utilizar material Ricalit por su mayor resistencia.

En el momento de efectuar las construcciones en este estilo, habrá que tener cuida-

do de buscar estos materiales en zonas donde la destrucción no esté a la vista del público; de no eliminar especies en áreas extensas y de establecer algunas parcelas para estudiar la regeneración.

### *Transporte al parque*

La mayoría de los parques nacionales de Costa Rica, cuentan con un sistema de carreteras hasta su interior o sus límites; en cambio, el parque nacional Corcovado se encuentra en una de las zonas más aisladas del país y la mayor parte existe en su estado natural, sin caminos. Esto presenta inconveniencias para la llegada de los visitantes y para el personal. Obviamente, el éxito del manejo y desarrollo futuro del parque dependerá, en gran parte, del transporte disponible.

### *Aéreo*

Hoy día, el 90 % del personal y visitantes llegan al parque por este medio. Los que no vienen por la ruta aérea son unos peones que viven cerca del límite norte y trabajan por el lado de San Pedrillo y algún turista que desea efectuar el recorrido desde Drake, Puerto Jiménez o Carate.

Todas las avionetas aterrizan en Sirena, debido a que allí existe el único campo de aterrizaje dentro del parque y que ninguna compañía aérea tiene pólizas de seguro que cubran un accidente, en caso de aterrizar en la playa y tener algún percance. Se prohíbe el aterrizaje de aviones y avionetas en la playa.

Actualmente sólo una compañía efectúa vuelos regulares tres veces por semana, para transportar comestibles, equipo y personal. La misma compañía hace vuelos fletados desde San José a Sirena; cobra aproximadamente 1.200 colones por una avioneta con capacidad para cuatro personas. En el caso de que haya visitantes esperando salir del parque al llegar la avioneta, el precio disminuye a la mitad por persona (de 300 a 150 colones).

En vista del alto costo del viaje, será importante tratar de interesar una línea en programar vuelos regulares. Posiblemente la línea aérea AVE, que vuela a otros sitios de la península de Osa y en el año 1975 volaba hasta Sirena, estaría interesada. Los visitantes podrán esperar el avión en Golfito, después de conducir su vehículo o llegar en avión de LACSA o AVE desde el Valle Central u otras partes del país. Casi todos los visitantes vendrán del Valle Central.

En el futuro será necesario alargar el campo de aterrizaje en Sirena de 400 a 700 metros, nivelarlo y añadir una capa de lastre para así aprobar los requisitos de Aviación Civil de Costa Rica (ver figuras 31 y 34).

### *Marítimo*

Se descarta este medio de llegar al parque, para los visitantes, debido a que es peligroso, largo y de uso durante pocos meses del año. Además, no se puede desembarcar cerca del centro de uso público en Sirena. Sin embargo, para el guardaparque que trabaja en San Pedrillo, podría ser factible esta entrada durante ciertos meses.



**Figura 34. Fotografía tomada a la avioneta del Ministerio de Seguridad Pública en el campo de aterrizaje en Sirena.**



**Figura 35.** Fotografía de la zona de desarrollo de Sirena. Se ve el campo de aterrizaje.

## *Terrestre*

Hoy día la única manera de llegar al parque desde otros puntos de la península por la ruta terrestre, es a pie o a caballo. Para los visitantes y el personal resulta un trayecto demasiado largo e incómodo, excepto en el caso del personal que vive cerca.

Aunque para el año 1981 se espera que la carretera Piedras Blancas-Puerto Jiménez sea transitable durante todo el año, hoy día sólo puede ser utilizada en la época seca. Además, será necesario hacer un estudio detallado sobre las posibles rutas que llevan al parque, poniendo especial interés en los suelos poco estables y altamente erosionables, las inclinaciones fuertes en algunos sitios, la alta precipitación y los posibles problemas con precaristas y cazadores. Se recuerda el camino abierto en el año 1968 entre el río Rincón y Sirena, el cual había desaparecido para el año 1972, debido a falta de mantenimiento y a su trazo poco planificado.

## *Recomendación*

En vista de lo anterior, durante los próximos cuatro años los visitantes y la mayoría del personal llegarán en avión o avioneta. Aunque su costo es alto, es el método más eficaz, rápido y seguro para el visitante.

A la vez, se recomienda estudiar posibles rutas terrestres para poder entrar en carro, cuando la carretera Piedras Blancas-Puerto Jiménez sea transitable durante todo el año.

## *Áreas de desarrollo*

Sirena constituye el área mayor de uso intensivo del parque, donde estarán ubicados los centros de uso público, investigación, interpretación y administración. Además de esta área, habrá desarrollo en las otras estaciones de guardas.

## *Sirena*

La región de Sirena se encuentra en una llanura aluvial situada entre los ríos Sirena y Claro (ver figura 30). Hoy en día el área existente es de aproximadamente 30 por ciento de bosque, situado en parches con pastizal, tacotal y bosque secundario entremezclado (ver figuras 31 y 35). Este sitio fue escogido como el centro de desarrollo, debido a las facilidades administrativas y de uso público que presenta, las cuales incluyen el buen drenaje de sus suelos, la existencia de quebradas que proveen agua durante todo el año, su localización sobre trillos que conducen a todo el parque y especialmente a la Laguna de Corcovado, la presencia de construcciones apropiadas para el personal, su ubicación en zonas taladas y aptas para el desarrollo de infraestructura y potreros para animales domésticos y la existencia en la zona de un desembarcadero estacional de botes y el único campo de aterrizaje del parque. Además, el área de Sirena incluye una concentración de oportunidades recreativas, interpretativas y de investigación para el visitante o científico. Ningún otro sitio ofrece esta combinación de recursos tan variados e importantes.

## *Centro de administración*

Esta área está localizada en la esquina noreste del campo de aterrizaje (ver figura

31). Hoy día existen cuatro edificios, a saber. una estación que consta de cuatro dormitorios, un corredor, una sala, una oficina y un piso encima donde se pueden poner aproximadamente 30 colchones para visitantes; una casa de tres dormitorios y un servicio; una bodega-taller y una cocina-comedor. Además, hay un servicio sanitario.

En total hay espacio para aproximadamente 18 personas en los dormitorios. En el futuro, para mayor comodidad del personal se agrandará la casa, para incluir tres dormitorios más y se convertirá la bodega-taller en una sala de estar y biblioteca. Además, se construirá una nueva bodega-taller más cerca del campo de aterrizaje, adonde se trasladará la planta eléctrica. Finalmente, se harán nuevos servicios sanitarios a la par de la casa.

En Sirena se hospedarán el director, los encargados de los programas de interpretación, mantenimiento y protección y los guardaparques y peones de la región de Sirena. Quedarán dos personas por cuarto, lo cual les dará mayor comodidad. Asimismo, hasta que esté construida la estación científica, los visitantes podrán pernoctar en el centro de administración. Después todo visitante se alojará en la estación científica.

Los caballos requeridos en esta zona tendrán una caballeriza y potreros suficientes para su pastoreo.

#### **Centro de uso público**

##### **Estación de entrada**

Este edificio estará construido en el centro y a un lado del campo de aterrizaje y constará de un sitio principal de recepción y orientación del visitante. Por lo tanto, tendrá un área de recepción, bancas, agua potable y servicios sanitarios\*

##### **Centro de visitantes**

El centro de visitantes estará ubicado a unos 200 metros de la estación de entrada y constará de una sala de recepción, una sala de exhibición, un auditorio y servicios sanitarios\*\*

##### **Centro de investigación**

La estación científica consistirá de dormitorios para dos y cuatro investigadores, un dormitorio grande con camarote para grupos de estudiantes o excursionistas, laboratorio, cocina, sala de estar y servicios sanitarios. Habrá espacio para aproximadamente 40 personas. Se exigirá que grupos de más de 10 personas vengan con su propio cocinero y comida y preparen su alimento en la estación científica.

Individuos o grupos más pequeños pueden comprar alimento en el comedor del centro administrativo.

---

\* Ver página 201.

\*\* Ver página 202.

Además, se instalará una estación meteorológica a la par de la estación científica\*.

#### **Senderos**

El sistema de senderos incluye los naturales, los recreativos y los de patrullaje. Casi todos existen hoy día, pero están en estado de abandono y necesitarán un buen mantenimiento. En el caso de los dos senderos naturales en el bosque de bajura, localizados a la entrada del campo de aterrizaje, y de la Laguna Corcovado, habrá que planificar las rutas definitivas y la interpretación. Los senderos de uso recreativo requerirán mantenimiento, al igual que los senderos de patrullaje y habrá que construir algunos nuevos (ver figura 30).

#### **Exhibiciones in situ**

En los dos sitios, el del rancho de los coligalleros y el del rancho típico, habrá que construir los edificios de materiales naturales y equiparlos con las herramientas típicas de los habitantes anteriores\*\*.

#### **Almuerzo campestre**

En varios lugares de Sirena se construirán mesas para hacer almuerzos campestres (ver figura 30).

#### **Sitios de acampar**

Estos sitios estarán constituidos por un rancho, servicios sanitarios y agua potable (ver figura 30).

#### **Llorona**

Existe una estación de guardas en Llorona, (ver figura 29) que será de uso permanente, y una casa en buen estado que acomoda en forma rústica hasta 20 personas. Habrá que mejorar las dos casas, construir un comedor y una sala de estar. Además, habrá que equipar la estación con una planta eléctrica pequeña, comunicación por radio con Sirena, un servicio sanitario con tanque séptico, una ducha, llave y pilas de lavar.

Existe agua durante todo el año, que proviene de un nacimiento en las montañas. Habrá que dar mantenimiento a los senderos, además de mantener un potrero para los caballos.

Llorona se encuentra en una de las zonas más atractivas del parque (ver figura 36).

#### **San Pedrillo**

Existe una estación de guardas y se está terminando de construir una nueva en el límite del parque, que será de uso permanente. Hacen falta una planta eléctrica y otros servi-

---

\* Ver página 211.

\*\* Ver página 206.

cios como son: entubar el agua, construir servicios sanitarios con tanques sépticos, etc. Además, los senderos necesitan mantenimiento. De esta estación salen botes hasta la Isla del Caño para efectuar patrullajes y habrá que mantener potreros para los caballos.

#### *Los Planes*

Existe una estación de guardas en mal estado y otra, localizada más cerca del límite del parque, está por terminarse.

Será necesario equiparla con los servicios mínimos, pero no instalar una planta eléctrica, pues se trata de una estación que será utilizada en forma temporal. Como en todas las estaciones, se comprarán lámparas de canfín. Será importante limpiar los trillos existentes y abrir las nuevas rutas propuestas de patrullaje entre Los Planes-Cerro Brujo y Los Planes-Corcovado.

#### *Corcovado*

En este sitio existe una estación con una de las casas mejor construidas del parque.

Será necesario chapear alrededor de esta estación y proveerla con los servicios y equipo básico mencionados anteriormente.

Asimismo, habrá que construir un refugio rústico para los excursionistas que vienen a pie desde Llorona o Cedral con una fuente de agua potable, ducha, letrina y sitio donde cocinar.

#### *Cedral*

Aquí también se encuentra una estación de guardas con una casa de dos pisos, de uno de los antiguos habitantes. Tiene una poza de agua, dos dormitorios, cocina-comedor, y una sala abierta. Habrá que conseguir muebles y construir una letrina y una ducha.

En un sitio contiguo, tendrá que construirse un refugio rústico para los excursionistas y proveerle con los servicios mínimos semejantes a los de la estación de Corcovado\*.

#### *Madrigal*

Hoy día, aunque existe una casa de bloques a unos tres kilómetros del límite del parque por la playa, será necesario construir una estación nueva en el propio límite. Se trata de una estación de uso permanente hasta tanto se demuestre que no entran cazadores por este lado. Debe contar con los servicios básicos como son una pequeña planta eléctrica, comunicación por radio con Sirena, agua de cañería, servicios sanitarios, ducha, etc. Además, habrá que trabajar en el mantenimiento del sendero que se dirige hasta Sirena por la montaña y hasta La Tigra.

---

\* En esta página ver, supra, Corcovado.



**Figura 36. Fotografía de la Piedra el Arco en la Playa Llorona.**

### *Los Patos*

Actualmente existe una estación de guardas en este sitio, considerada de mucha importancia para la futura protección del parque, por su situación estratégica en el límite este del mismo. En el futuro será necesario construir y equipar aquí otra estación permanente (ver figura 28).

### *La Tigra*

Existe una casa en este sitio. Sin embargo, será necesario construir otra estación semipermanente para patrullar las zonas más altas. Tanto la estación de Los Patos como la estación de La Tigra tendrán mayor importancia en el futuro, al ampliar los límites del parque.

### *Senderos*

Los senderos que existen fuera de la zona de Sirena son generalmente de uso del personal para efectos de patrullaje. En algunos casos habrá que abrir nuevos senderos; en otros, será cuestión de darles mantenimiento. En ocasiones los senderos de uso recreativo son los mismos que serán utilizados por los guardaparques en sus patrullajes.

En ciertos casos, será importante abandonar los senderos para que en poco tiempo sean intransitables.

### *Carriles*

Serán marcados todos los carriles, un total de aproximadamente 62 kilómetros, empezando en el límite norte, donde se ha mostrado un aumento rápido en población. Aunque fueron marcados unos 15 kilómetros en 1976, no han recibido mantenimiento y habrá que volver a demarcarlos. Al aprobarse el proyecto de ampliación del parque, se utilizarán en la parte este límites naturales en la mayoría de los casos, lo cual facilitará el trabajo.

### *Servicios*

#### *Electricidad*

Dentro del área administrativa, está instalada una planta eléctrica. Habrá que alargar su distancia del centro y utilizarla con cables subterráneos, para proveer la corriente eléctrica en la región de Sirena. Será regulada con circuitos para que se pueda trabajar en ciertas zonas y dejar otras desconectadas. En la bodega se deberá tener una planta eléctrica para sustituir, en caso necesario, a la principal.

En lo referente a ciertos aparatos eléctricos como refrigeradoras o cocinas que requieren una fuente de energía casi continua, se sustituirán por aquellos que utilizan el butano, canfín o gas, para así no tener que mantener la planta en marcha durante todo el día. Todas las exhibiciones en el centro de visitantes y en otros sitios serán del tipo que no requieran corriente eléctrica. Los diseños de éstas y de todas las construcciones aprovecharán al máximo la abundante luz solar de la región. Al atardecer serán cerradas la mayor parte

de las infraestructuras que se brindan a los visitantes, excepto para las proyecciones de slides y/o películas.

Las estaciones de guardas en San Pedrillo, Llorona, Los Patos y Madrigal, necesitarán una pequeña planta eléctrica para las necesidades del personal.

#### *Alcantarillado*

Los suelos en la región de Sirena son de tal textura y composición que permiten el establecimiento de un sistema de tanques sépticos cerca de los edificios. Las temperaturas ambientales son relativamente altas, lo que asegurará la descomposición rápida de los excrementos.

En la playa y en otras zonas alejadas del acueducto se establecerán letrinas que serán cubiertas al llenarse y trasladadas a otros sitios. Además, en vista de que podría haber escasez de agua durante la época seca del año, serán construidas varias de estas letrinas en el área adyacente a las otras corrientes con tanques sépticos.

#### *Radio*

Actualmente hay contacto por radio entre el parque nacional Corcovado, en Sirena, y la oficina del Servicio de Parques Nacionales, en San José. Existen radios en las estaciones de guardas en San Pedrillo, y la central de Sirena. Tanto en Madrigal como en Llorona y Los Patos se necesitan radios que comuniquen con Sirena.

Deben comprarse radios tipo FM porque tienen las ventajas, entre otras, de que entran en frecuencia todo el día y son fáciles de cargar.

#### *Desperdicios*

Se instalará un relleno sanitario, en un sitio alejado en cada estación, donde se depositará toda la basura.

Con la descomposición rápida de los productos naturales, no habrá exceso de estas materias.

#### *Correo*

Dos veces a la semana se enviará el correo del parque a San José. En el centro de visitantes se venderán estampillas, tarjetas postales y allí mismo habrá un buzón en donde depositar las cartas.

#### *Agua*

Hay varios manantiales en las faldas de la montaña, cerca de Sirena. Estos proveen agua abundante durante todo el año.

El primer paso en la construcción de la cañería será hacer una presa y un tanque de captación de unos 15.000 galones, cerca de la toma y conectarla por un tubo. Este tanque

suministrará agua para todas las necesidades del centro de administración, uso público y científico.

Una red de tubería de PVC profundizada bajo la superficie del suelo para efectos visuales, conectaría todo este sistema.

En algunos sitios alejados de Sirena o las estaciones de guardas como la desembocadura del río Corcovado, habrá pozos de agua, cercanos a la playa.

En todas las estaciones de guardas se tendrá que hacer pozos o entubar algún nacimiento de agua, si no existen actualmente.

*Secuencia de desarrollo*

	ETAPA			
	I	II	III	IV
<i>Protección del recurso</i>				
<i>Dar programa educativo a vecinos del parque</i>	x	x	x	x
<i>Construir y equipar las estaciones de guardaparques en San Pedrillo, Los Planes, Los Patos, La Tigra y Madrigal</i>	x			
<i>Reconstruir y equipar las estaciones de guardas en Sirena, Llorona, Corcovado y Cedral</i>	x			
<i>Abrir senderos de patrullaje</i>	x			
<i>Destruir las casas y ranchos sobrantes</i>	x			
<i>Cortar carriles limítrofes</i>	x			
<i>Eliminar los cerdos cimarrones</i>	x			
<i>Adquirir botes de aluminio para los ríos Llorona, Corcovado arriba y Sirena (6)</i>	x			
<i>Hacer rótulos</i>	x	x	x	x

	I	II	III	IV
<i>Centro de uso administrativo (Sirena)</i>				
<i>Plan de sitio</i>	x			
<i>Ampliar la casa</i>	x			
<i>Construir la sala y biblioteca</i>		x		
<i>Construir y equipar la bodega-taller</i>		x		
<i>Construir un comedor</i>	x			
<i>Construir los servicios sanitarios</i>	x			
<i>Mantener potreros</i>	x	x	x	x
<i>Instalar tanque de captación</i>		x		
<i>Adquirir otra planta eléctrica</i>		x		
<i>Programa de administración</i>				
<i>Contratar personal</i>	x	x	x	x
<i>Entrenar personal</i>	x	x	x	x
<i>Adquirir caballos y construir caballerizas</i>	x			
<i>Ampliar y mejorar campo de aterrizaje</i>	x			
<i>Adquirir tractor y accesorios</i>	x			
<i>Alquiler de avioneta</i>	x	x	x	x
<i>Centro de uso público</i>				
<i>Plan de sitio</i>	x			
<i>Construir y equipar la estación de entrada</i>				x
<i>Construir y equipar el centro de visitantes</i>				x

<i>Centro de investigación</i>	I	II	III	IV
<i>Plan de sitio</i>	x			
<i>Construir y equipar la estación científica</i>		x	x	x
<i>Instalar estación meteorológica</i>		x		
<i>Programa de uso público</i>				
<i>Uso recreativo</i>				
<i>Hacer senderos de uso recreativo</i>		x		
<i>Construir y equipar los sitios de acampar (2)</i>			x	
<i>Construir e instalar mesas de almuerzo campestre</i>				x
<i>Hacer rótulos</i>		x	x	x
<i>Comprar botes para uso de visitantes en los ríos Sirena y Llorona (4)</i>				x
<i>Construir y equipar refugios en Cedral y Corcovado</i>			x	
<i>Mejorar y equipar la casa de visitantes en Llorona</i>			x	
<i>Uso interpretativo y de educación ambiental</i>				
<i>Construir e interpretar el sendero natural del Bosque de Bajura</i>			x	
<i>Construir e interpretar el sendero natural Laguna Corcovado</i>			x	x
<i>Construir e interpretar las exhibiciones in situ</i>				x
<i>Publicar materiales didácticos</i>		x	x	x
<i>Hacer rótulos</i>			x	x
<i>Comprar equipo audiovisual</i>				x

	I	II	III	IV
<i>Operación y mantenimiento</i>				
<i>Reparar edificios y equipo</i>		x	x	x
<i>Comprar combustible</i>	x	x	x	x
<i>Mantener carriles</i>		x	x	x

**4.5.**

**Mantenimiento y  
administración**

Esta sección incluye el cuidado de construcciones y equipo, el empleo de personal, sus funciones y la secuencia de su empleo.

#### ***Mantenimiento***

Debido en gran parte a las condiciones climáticas del parque, será necesario revisar periódicamente el equipo y las construcciones y mantenerlas limpias y en condiciones óptimas. De otra manera, durarán pocos años antes de tener que reemplazarlos y un costo alto para el parque.

Además, habrá que mantener zonas de potrero para los caballos, los cuales estarán cerca de cada estación de guardas, contarán con el área más grande en Sirena.

#### ***Administración y personal***

El éxito del parque depende en gran parte de su personal, constituido por funcionarios permanentes que vivirán y trabajarán para que el parque marche bien. Desde el director hasta el obrero y guardaparques tienen que estar adiestrados en sus funciones y trabajar en equipo.

El personal del parque nacional Corcovado llegará a tener un total de 36 empleados permanentemente, a través de las cuatro primeras etapas. El cuerpo de guardaparques, 21 personas, con las funciones esenciales de proteger los recursos y los visitantes, es el grupo más grande.

A continuación se presenta un organigrama de los puestos para el parque, el cual muestra tanto la estructura como la jerarquía de funciones de cada uno de los empleados (ver cuadro 10). Posteriormente, hay una breve descripción de sus labores y se presenta un esquema de la secuencia del empleo de ellos.

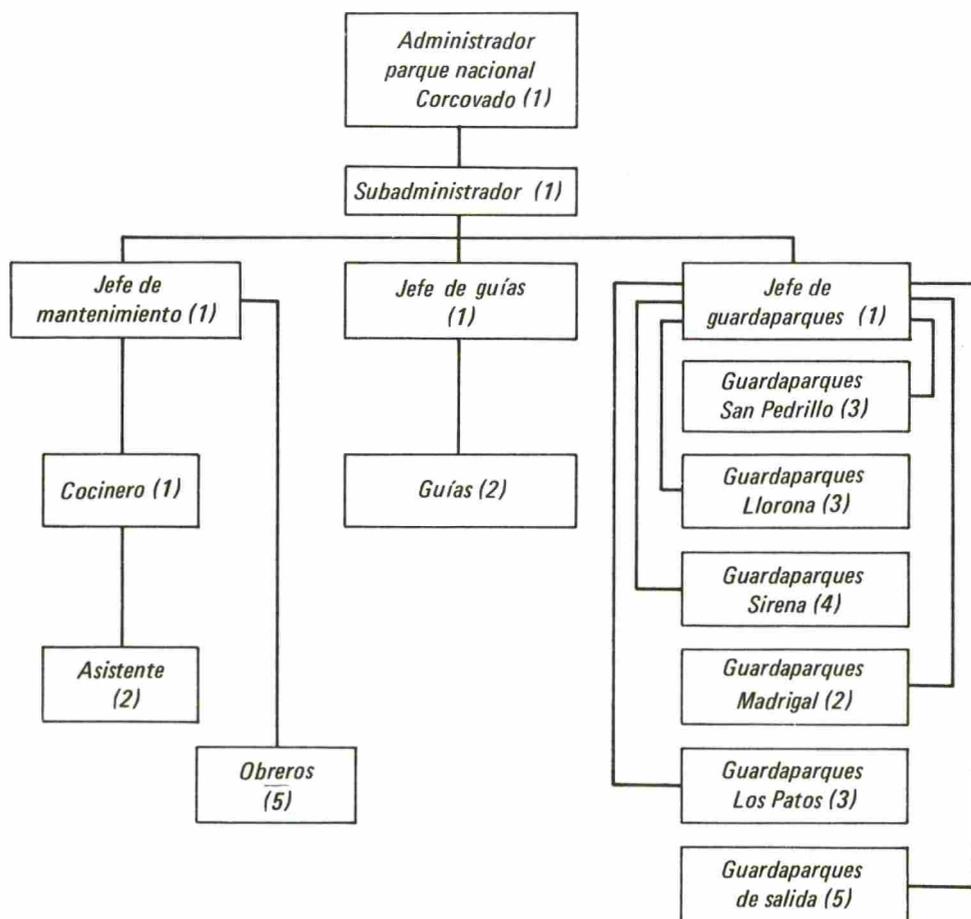
Para ver un desglose de los costos del personal por etapa, véase el apéndice 12.

### *Administrador*

Es el profesional encargado del desarrollo y manejo del parque. Estará en residencia semipermanente. Entre sus responsabilidades, trabajando en conjunto con el resto del equipo, tendrá que evaluar y poner en marcha el plan maestro del parque. Junto con el jefe del Servicio de Parques Nacionales, el subadministrador y los jefes de las secciones, tratará asuntos como: el empleo y buen funcionamiento del personal, las relaciones públicas de orden local, gubernamental, nacional e internacional; programas de protección, interpretación, recreación y mantenimiento, y los problemas diarios.

El administrador será el personaje central de enlace entre el personal y el jefe del Servicio de Parques Nacionales, a quien debe mantener informado de todas las actividades.

**CUADRO 10. Organigrama del personal del parque nacional Corcovado.**



Entre sus credenciales, el administrador debería ser un especialista en algún aspecto del manejo de los recursos naturales (ingeniero forestal, biólogo, geógrafo o su equivalente) con entrenamiento especializado en administración o manejo de áreas silvestres.

#### *Subadministrador*

Por la larga distancia entre Corcovado y San José y el volumen de trabajo existente, es necesario el empleo de un asistente del administrador, que le ayude a coordinar todas las actividades de desarrollo y manejo. Estas incluyen: el empleo y transporte de personal, la compra de comida y materiales, las solicitudes de fondos al gobierno y a los organismos nacionales e internacionales, los problemas legales, etc. El administrador y su asistente deben alternar entre el parque y la oficina central de San José.

Su entrenamiento o experiencia debe ser semejante a la del administrador, o sea, una especialización en algún campo relacionado con el manejo de los recursos naturales. En su caso, no necesita tener entrenamiento especializado en el manejo de áreas silvestres pero, en cuanto sea posible, debe llevar un curso corto en el manejo de áreas naturales.

En el trabajo diario con el administrador, el subadministrador aprenderá la práctica del manejo de áreas silvestres.

#### *Jefe de guardaparques*

Procurará establecer un sistema efectivo de vigilancia. Será responsable directamente ante el director y, en su ausencia, ante el subdirector. Su trabajo principal será el de organizar y dirigir los programas de vigilancia y atención al público en los diferentes sectores. No requiere un título universitario, pero debe tener experiencia en tratar con la gente y preferentemente deberá haber recibido cursos cortos sobre la vigilancia de áreas naturales, primeros auxilios y uso de armas de fuego.

#### *Jefe de guías*

Esta persona se encargará de los programas de investigación e interpretación. En el campo de la investigación, junto con el director, él se encargará de coordinar las investigaciones. Aceptará solicitudes de estudios considerados necesarios para el desarrollo del parque, promoverá estudios compatibles con los programas de interpretación y llevará a cabo investigaciones propias y con los guardas. En el campo de la interpretación, trabajando con sus asistentes o solo, se encargará de diseñar los senderos naturales, exhibiciones **in situ**, el centro de visitantes y cambiar las exhibiciones cuando sea necesario, dar charlas a los visitantes, preparar publicaciones y propaganda, ayudar en el entrenamiento de los guardas, etc.

Los antecedentes de este técnico deben ser iguales a los del subdirector.

#### *Jefe de mantenimiento*

Tendrá a su cargo todos los programas de construcción, concesiones, mantenimiento de la infraestructura, etc. Debe tener alguna especialización en construcciones o ingeniería civil, etc. Su equipo estará formado por cinco obreros, un cocinero y dos asistentes.

### ***Guardaparques***

En cada una de las estaciones de guardas, habrá guardaparques, encargados de los trabajos de protección, primeros auxilios, control de incendios, acción contra infracciones, etc.

Los guardas deben ser graduados de escuela primaria y tener un año de escuela secundaria. Todos recibirán cursos de entrenamiento, en vigilancia y atención del público, incluyendo primeros auxilios.

De primordial importancia es que por lo menos uno de los guardas en cada sitio tenga conocimientos profundos en las zonas donde va a trabajar para que los transmita a los guardas que no los tengan. De esta manera, llegarán a conocer su zona. Cambiando de estación durante ciertos intervalos podrán familiarizarse con todo el parque.

Además, en el futuro será importante asignar a estos guardas labores de investigación para que tomen más interés por su trabajo\*.

### ***Guías naturalistas***

Hay una cantidad grande de información científica que es necesario coleccionar. Esta incluye: datos sobre la historia natural de especies faunísticas, datos sobre especies florísticas como es su fenología, ubicación, tipos de comunidades vegetales, etc.

Además de las responsabilidades mencionadas arriba, ayudarían a guiar a los científicos y visitantes, coleccionarían material para un centro de visitantes y llegarán a conocer los aspectos naturales.

Será importante emplear una persona con interés en historia natural y con algún entrenamiento en el método científico y mucha experiencia práctica en el campo.

### ***Cocinero***

Esta persona tendrá uno de los cargos más importantes: el de cocinar, para los empleados.

### ***Asistentes del cocinero***

Dos personas ayudarán al cocinero en la preparación de comidas, limpiarán los edificios y harán otras tareas de limpieza.

### ***Obreros***

Los peones estarán encargados de mantener los carriles y senderos abiertos, la limpieza alrededor de las estaciones y asistir a los carpinteros en construir o dar mantenimiento a las construcciones.

---

\* Ver página 210.

*Secuencia de empleo de personal*

	ETAPAS			
	I	II	III	IV
<i>Administrador</i>	x	x	x	x
<i>Subadministrador</i>		x	x	x
<i>Jefe de guardaparques</i>	x	x	x	x
<i>Jefe de guías</i>		x	x	x
<i>Jefe de mantenimiento</i>	x	x	x	x
<i>Guardaparques (20)</i>	x	x	x	x
<i>Guías (2)</i>			x	x
<i>Cocinero</i>	x	x	x	x
<i>Asistentes del cocinero (2)</i>		x	x	x
<i>Obreros (5)</i>	x	x	x	x

# **5.**

# **Discusión**

En el presente, tanto el parque nacional Corcovado, como la mayoría de los parques nacionales y reservas equivalentes bajo la supervisión del Servicio de Parques Nacionales no cuentan con un plan de desarrollo y ordenación. Es de primordial importancia que un equipo interdisciplinario, compuesto por funcionarios del Servicio y especialistas de otras instituciones, elabore este tipo de documento para todas las áreas silvestres, el cual servirá como base para planificar en forma ordenada las políticas de ordenación y desarrollo del área.

La metodología de planificación de este parque nacional en la península de Osa incluye una serie de etapas lógicas que fueron discutidas con cierto detalle en la revisión de literatura. Sin embargo, los diferentes autores varían en la profundidad y métodos que utilizan para planificar un área y para la preparación del documento final (28, 31, 46, 54, 61).

En la planificación del plan maestro del parque nacional Corcovado, se utilizó en general las etapas sugeridas por Miller (46) y Moseley et al. (54), porque las metodologías presentadas por ellos se prestan mejor para trabajar en América Latina, por estar basadas en ejercicios de planificación ya llevados a cabo en las áreas silvestres latinoamericanas.

El Plan Maestro del Parque Nacional Corcovado es un documento indispensables para coordinar y planificar el futuro desarrollo y ordenación del área. Con base en la primera parte, que describe los recursos naturales y culturales del parque y los factores socioeconómicos de la región, se presenta en una forma lógica y concatenada el plan de ordenación y desarrollo del parque nacional. Esta información permitirá tanto al visitante como al director del parque y al resto del personal entender y seguir las normas propuestas. En este sentido es importante implementar el plan en el plazo más corto posible. En el caso de Corcovado, el actual director tiene mucho interés en implementar el plan maestro y ha comentado sus diferentes secciones, ayudando así a mejorarlo y actualizarlo.

Entre los primeros pasos por dar en el manejo del parque se encuentra el lograr una

efectiva protección del recurso. Este aspecto puede dividirse en varios programas; algunos de los más importantes son: el educativo para los vecinos del parque y el personal; la delimitación de los linderos y el patrullaje para asegurar la protección de los recursos naturales y culturales. Este programa educativo para los visitantes será de mucha importancia, pero lo es especialmente el dirigido a vecinos de las zonas aledañas del parque y el personal. Si se logra que los vecinos comprendan la importancia del parque, se podría evitar muchos problemas y posiblemente disminuir el patrullaje. Además, es importante inculcar al personal los diversos valores de éste y estimularlo para que lo proteja concienzudamente.

Hoy día en el Parque Nacional Corcovado, al igual que en la mayoría de los parques nacionales, reservas biológicas y reservas forestales del país, no se han fijado los límites en su totalidad. En el caso de Corcovado, de los aproximadamente 63 kilómetros de límites, solamente 15 fueron señalados en el año 1976, pero se abandonaron después. Los mismos guardas admiten no saber dónde patrullar, porque no están establecidos los carriles. En algunos sitios críticos, como la región de Drake, el establecimiento de los límites es el paso más importante en el plan de protección; por ello merece atención inmediata.

Por otro lado, se reducirá el número de kilómetros de carriles que deben abrirse, si se adoptan las ampliaciones propuestas, las cuales son necesarias para mantener una unidad factible de defensa.

El parque nacional Corcovado es el más aislado del país y merece consideraciones especiales en cuanto a su manejo. Hoy en día recibe pocos visitantes y es posible que el número no aumente mucho en el futuro por lo alejado del sitio y por la falta de acceso terrestre. Además, resulta costoso el transporte de sus propios empleados y equipo entre el Valle Central y el parque, por avioneta. La ruta marítima es demasiado peligrosa durante casi todo el año; por esta razón, conviene hacer un estudio de factibilidad para buscar una salida terrestre que lo comuniqué con el resto del país.

Por otro lado, es importante señalar que la gran mayoría de los 160 visitantes anuales son del tipo "turismo científico". En vista de esta información, el desarrollo propuesto del parque, después de consolidar la protección de los recursos, impulsará la construcción de infraestructura para científicos, y dejará la del turista para futuras etapas. En esta forma, los dirigentes del parque pueden darse cuenta, después de las primeras etapas, acerca del tipo de desarrollo más apropiado y, junto con los especialistas en planificación del Servicio de Parques Nacionales, podrán, si es del caso, revisar y hacer los ajustes necesarios al plan. En última instancia, posiblemente se llegaría a cambiar la categoría de área silvestre de parque nacional a la de reserva biológica, lo cual posiblemente estaría más acorde con su manejo y uso en los próximos años, con la salvedad de que podría reconvertirse en parque nacional.

Uno de los elementos más atractivos del parque es su situación dentro de un área mayormente natural. Las pocas construcciones forman parte del paisaje natural y son agradables a la vista. Será importante que las futuras obras de infraestructura continúen utilizando este tipo de arquitectura. Para este efecto, antes de construir cualquier edificación, los arquitectos y encargados deben visitar la zona y, en grupo, discutir el posible diseño.

Después de haber llevado a cabo este plan se nota la importancia de trabajar con un

equipo interdisciplinario en la formulación de un proyecto de manejo, donde cada experto se encarga de su campo de especialidad y como equipo se evalúan y discuten los antecedentes y el inventario de recursos del área, para luego planificar la ordenación y desarrollo del mismo. Varias de las secciones sobre los recursos naturales y antecedentes en este plan están poco desarrollados por falta de conocimientos y experiencia por parte del autor; igual ocurre en la segunda parte, en lo referente a la ordenación y desarrollo. Aunque el autor contó con la ayuda y consejos de especialistas en diferentes etapas del trabajo, no es lo mismo que haber formado parte de un equipo a lo largo de toda la planificación.

Finalmente, debido a la gran diversidad y estado casi inalterado que presentan los recursos naturales y culturales que posee el parque, vale considerar la posibilidad de incluirlo como una "Reserva de la biosfera", bajo el programa del hombre y la biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO).

**6.**  
**Conclusiones**  
**y**  
**recomendaciones**

1. Que se proceda de inmediato a aplicar este plan como el primer documento de planificación que existe para el parque. A la vez de utilizarlo, el director del parque debe analizar su éxito durante todas las etapas y comentarlo con el director del Servicio de Parques Nacionales y especialistas en la materia. De esta manera, a través de una prueba real y el intercambio de impresiones por los éxitos y fracasos, se puede lograr fortalecer la marcha del plan, haciendo los cambios necesarios;
2. Es de primordial importancia, tanto para el personal como para los visitantes, lograr una salida terrestre del parque hacia el resto del país. La sección oriental de la península de Osa está conectada con la carretera Interamericana por una ruta terrestre durante la época seca, la cual será transitable durante todo el año dentro de un breve tiempo. Por lo tanto, es fundamental que el Servicio de Parques Nacionales haga un estudio de factibilidad e impacto ecológico de las posibles rutas terrestres entre el centro de administración en Sirena y el lado oriental de la península;
3. Aunque la zona de Corcovado fue declarada parque nacional en octubre de 1975, por el tipo de visitante y el desarrollo que se ha realizado allí hasta el momento, es probable que se aproxime más a una reserva biológica.

Es importante, durante las próximas etapas de desarrollo, que se estudie la posibilidad de cambiar su categoría de área silvestre. En este caso habría que modificar parte del desarrollo planificado en las etapas tres y cuatro, especialmente en lo que se refiere a interpretación y recreación;

4. El cuerpo de guardaparques constará de 21 individuos y será el grupo más numeroso en el parque. Será importante llevar a cabo un buen programa de educación ambiental dirigido a los guardaparques y a los vecinos del parque para poder disminuir el programa de patrullaje y, por ende, el número de guardaparques o reasignarlos a otras funciones;

5. Por diversos motivos, desde la creación del parque fue imposible que el Servicio de Parques Nacionales tomara fotografías aéreas adecuadas de éste, esenciales para señalar y estudiar el área total deforestada y ahora en regeneración, ubicar instalaciones, carriles, comunidades naturales, etc. Es importante llevar a cabo esta acción tan pronto sea posible;
6. En este momento no existen límites bien demarcados en el parque. La apertura de carriles por unos 63 kms siguiendo los límites actuales representa una tarea costosa y difícil de efectuar y mantener. Por otro lado, existen varias razones que justifican la futura ampliación del parque. Además, se recomienda cambiar los límites. Al ampliar el área del parque, será necesario agrandar el programa de patrullaje y establecer una estación permanente cerca del río Rincón, con un cuerpo de tres guardas;
7. El diseño y localización exacta de las diferentes infraestructuras propuestas requiere los servicios de un equipo de planificación que incluya a un arquitecto, un ecólogo, un ingeniero civil y al director del parque. Será necesario antes de empezar a construir que visiten el parque, discutan y acuerden el diseño y localización de cada edificio;
8. Una de las razones principales para la creación del parque nacional Corcovado fue la de proteger poblaciones de la fauna silvestre, especialmente aquellas en vías de extinción. Será primordial enfocar algunas de las primeras investigaciones sobre el estado de ciertas especies, incluyendo estudios ecológicos y así calcular sus futuras necesidades. Son de especial importancia los estudios acerca del mono tití (**Saimiri oerstedii**) y de herbívoros grandes terrestres, como la danta (**Tapirus bairdii**), el saíno (**Dicotyles tajacu**) y el chanco de monte (**Dicotyles pecari**); y
9. Debido a sus recursos naturales y culturales, el parque nacional Corcovado debiera incluirse en el programa del hombre y la biosfera de la UNESCO, como una reserva de la biosfera.

# *Bibliografía*

1. ALBERTIN, W. **The southern tip of the Nicoya peninsula in Costa Rica.** IICA. Turrialba. 1962. 59 páginas.
2. AGUILAR, C. **Guayabo de Turrialba.** Editorial Costa Rica. San José. 1972. 192 páginas.
3. BOZA, M. **Plan de manejo y desarrollo para el parque nacional volcán Poás.** Costa Rica. Tesis. Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1968. 305 páginas.
4. BOZA, M. *Costa Rica: un ejemplo de estrategia para establecer parques nacionales en un país en desarrollo.* En Elliot, H., ed. **Segunda conferencia mundial sobre parques nacionales.** Morges, Suiza. UICN. 1974. Págs. 207-216.
5. BOZA, M. **Los parques nacionales de Costa Rica.** Instituto de la Caza Fotográfica y Ciencias de la Naturaleza. Madrid. 1978. 224 páginas.
6. CHAVERRI, A. **Análisis de un sistema de reservas biológicas privadas en Costa Rica.** Tesis. Mag. Sc. Turrialba, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 1979.
7. CHAVERRI, A.; VAUGHAN, C.; BUDOWSKI, G; y MENGHI, O. **Actas de la reunión centroamericana sobre manejo de recursos naturales y culturales.** UICN. Publicaciones Nueva Serie. Nº. 36. Morges, Suiza. 1976. 154 páginas.
8. COMPAÑIA BANANERA DE COSTA RICA. **Análisis de los suelos del distrito de Salsipuedes.** Golfito. 1945. 2 páginas con mapas. Mecnografiado.
9. COSTA RICA, ASAMBLEA LEGISLATIVA. **Denuncias contra la Osa Productos Forestales.** Asamblea Legislativa. San José. 1973. 18 páginas.
10. COSTA RICA, BANCO ANGLO COSTARRICENSE. **Datos sobre la zona de San Pedrillo, río Corcovado, etc.** Informe. San José. 1976. 5 páginas.
11. COSTA RICA. *Decreto Ejecutivo No. 8495-A.* **La Gaceta.** Costa Rica. 1978.
12. COSTA RICA. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. **Censos Nacionales de 1973.** Agropecuario. Dirección General de Estadística y Censos. San José. 432 páginas.
13. COSTA RICA. DIRECCION GENERAL FORESTAL. **Cobertura de bosques de Costa Rica.** San José. Costa Rica. 1977. Esc. 1:1.000.000. Color.

14. COSTA RICA. INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION. **Estado de tenencia de la tierra y censo de ocupantes y actos de explotación en la Osa Productos Forestales en lotes 10, 11, 12, y 13 según plan aportado por dicha compañía.** San José. 1975. p. irr.
15. COSTA RICA. INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION. **Estado de tenencia de la tierra y censo de ocupantes en la Osa Productos Forestales. I etapa.** San José. Noviembre 1975. 15 páginas.
16. COSTA RICA. INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION. **Estado de tenencia de la tierra y censo de ocupantes y actas de explotación en la Osa Productos Forestales en lotes 3, 4 y partes 5 y 6.** San José . 1976. p. irr.
17. COSTA RICA. INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION. **Informe parcial de actas de explotación del parque nacional de Corcovado. I parte.** ITCO. San José. 1976. 97 páginas.
18. COSTA RICA. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. **Mapas topográficos de Costa Rica; Madrigal, Llorona, Golfo Dulce, Sirena.** Edición I-IGCR. San José. 1965. Escala 1:50.000.
19. COSTA RICA. INSTITUTO METEREOLOGICO NACIONAL. **Catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica.** San José. 1975. 445 páginas.
20. COSTA RICA. MINISTERIO DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y COMERCIO. **Anuario Estadístico de Costa Rica.** Dirección General de Estadística y Censos. San José, Costa Rica. 1974. 189 páginas.
21. COSTA RICA. MINISTERIO DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y COMERCIO. **Reglamento para el otorgamiento y administración de permisos de explotación y exploración de yacimientos minerales.** San José. 1975. p. irr.
22. COSTA RICA. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES. **Estudios de factibilidad. Tercera etapa del plan de caminos vecinales.** San José. 1973. 170 páginas.
23. COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Servicio Nacional para la erradicación de la malaria.** Plan de trabajo para inspección de evaluación epidemiológica de malaria. Sección evaluación. Zona 4. 1 sem. 1975. 2 sem. 1976. SNEM. San José. 1977. p. irr.
24. COSTA RICA. SERVICIO DE PARQUES NACIONALES. **Nuestros parques y reservas.** SPN. San José. 1978. p. irr.
25. COSTA RICA. SERVICIO DE PARQUES NACIONALES. **Nuevos parques nacionales y reservas biológicas.** Servicio de Parques Nacionales. San José. 1978. 8 páginas.
26. ECUADOR, DIRECCION DE DESARROLLO FORESTAL. **Subprograma de parques nacionales y vida silvestre.** Quito. 1976. 42 páginas.
27. EICHLER, A. **Parques Nacionales y reservas afines: política y planificación.** Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela. 1973. 221 páginas.
28. EIDSVIK, H. **El proceso de la planificación de un parque.** Parques 2 (3): 8-12. 1977.
29. ELLIOT, H., ed. **Segunda conferencia mundial sobre parques nacionales.** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Morges. Suiza. 1974. 504 páginas.
30. ESTADOS UNIDOS, AGENCIA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO. CENTRO DE INVENTARIOS DE RECURSOS. **Análisis regional de recursos físicos: Centroamérica y Panamá.** Washington. D.C. Agosto 1965. 35 páginas con mapas.
31. FORSTER, R. **Planning for man and nature in national parks.** International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Morges, Switzerland. 1973. 85 páginas.
32. FOURNIER, L.; SALAS, S. y JIMENEZ, A. **Nombres vernáculos de la flora arborecente de Costa Rica.** Costa Rica. Universidad de Costa Rica. 1973. 51 páginas.
33. GOMEZ, L.D. **Lista de algunas de las especies de fósiles en la zona de río Claro.** San José. 1977. 1 página mecanografiada.

34. GOODWIN, G. *Mammals of Costa Rica*. **Bulletin of the Museum of Natural History**. 87:275-478. 1946.
35. GORTAIRE, I.G. *Situación forestal de la península de Osa*. FAO. **Documento interno G-3**. San José. 1975. 5 páginas.
36. HABERLAND, W. *Península de Osa: anotaciones geográficas y arqueológicas*. **Informe semestral** (enero a junio). Instituto Geográfico Nacional. San José. 1960. Págs. 77 - 85.
37. HOLDRIDGE, L. **Ecología**. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. San José. 1978. 216 páginas.
38. HOLDRIDGE, L.; GRENKE, W.; HATHEWAY, W. y TOSI, J. **Forest environments in tropical life zones**. Pergamon. Oxford. 1971. 747 páginas.
39. INCER, J y GUTIERREZ, C. **Plan maestro para el establecimiento y manejo del área del volcán Masaya como parque nacional**. CATASTRO-UCA-IGN-BANCO CENTRAL. Nicaragua. 1977. 145 páginas.
40. JANZEN, D. **Description of a *Pterocarpus officinalis* (Leguminosae) monoculture in Corcovado National Park, Costa Rica**. *Brenesia*. (Costa Rica) 14/15: 305-310. 1978.
41. JUBENVILLE, A. **Outdoor recreation planning**. W.B. Saunders Company. New York. 1976. 399 páginas.
42. LEOPOLD, A.S. **La fauna silvestre de Méjico**. Instituto Mejicano de Recursos Naturales Renovables. Méjico. 1965. 655 páginas.
43. LOWRY, M. **Settlement and land use in the Osa Península; American influence and activities**. Association of Colleges of the Middle West. San José. 1975. p. irr.
44. MENDEZ, E. **Los principales mamíferos silvestres de Panamá**. Edición Privada. Panamá. 1970. 283 páginas.
45. MILLER, K. **Directrices ecológicas para el manejo y desarrollo de parques nacionales y reservas en el trópico húmedo americano. El uso de normas ecológicas para el desarrollo en el trópico húmedo americano**. UICN. Morges, Suiza. 1976. Págs. 129-151.
46. MILLER, K. **Planning national parks for ecodevelopment**. Instituto de la Caza Fotográfica y Ciencias de la Naturaleza. Madrid. 1978. V. 2. 911 páginas.
47. MILLER, K. y VANBORSTEL, K. **Proyecto parque nacional histórico Santa Rosa, Guanacaste, Costa Rica**. Instituto Costarricense de Turismo e Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Turrialba. 1968. 76 páginas.
48. MONITOR, S.A. **Plan maestro para parque nacional Irazú**. Monitor. San José. 1977. p. irr.
49. MONTGOMERY, G. and SUNQUST, M. **Impact of sloths on neo-tropical forest energy flows and nutrient cycling**. In Golley, F., ed. **Tropical Ecological Systems**. New York. Springer-Verlay. New York. 1975. 398 páginas.
50. MORA, S. **Estudio geológico de los cerros Barra Honda y alrededores. Cantón de Nicoya. Provincia de Guanacaste. Costa Rica**. Universidad de Costa Rica. Escuela Centroamericana de Geología. 1978. 173 páginas.
51. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. **Plan maestro para la protección y uso. Parque nacional volcán Poás**. Costa Rica. **Documento técnico de trabajo No. 10**. Proyecto FAO-RLAT-TF-199. San José. 1974. 59 páginas.
52. \_\_\_\_\_. **Plan de interpretación. Parque nacional Volcán Poás. Documento técnico de trabajo No. 12**. FAO. Proyecto RLAT/TF-199. San José. 1974. 84 páginas.
53. \_\_\_\_\_. **Plan de manejo parque nacional Fray Jorge. Documento técnico de trabajo No. 17**. Proyecto FAO-RLAT-TF-199. Chile. 1974. 37 páginas.

54. \_\_\_\_\_. *Planificación de parques nacionales. Documento técnico de trabajo No. 15.* Proyecto FAO-RLAT-TF-199. Chile. 1974. 43 páginas.
55. \_\_\_\_\_. **Plan maestro para la protección y uso del parque nacional Galápagos.** Santiago, Chile. 1974. 91 páginas.
56. ORGANIZATION FOR TROPICAL STUDIES. **Field stations of the Organization for Tropical Studies in Costa Rica.** OTS. Miami. 1972. 26 páginas.
57. PICADO, C. **Serpientes venenosas de Costa Rica.** 2da. ed. Editorial Universidad de Costa Rica. San José. 1976. 241 páginas.
58. POVEDA, J. L. **Lista de algunas de las especies de la flora más conspicua en el parque nacional Corcovado.** San José. 1976. 6 páginas. Mecanografiado.
59. RICHARDS, J. y HUGHES, D. *Some observations of sea turtle resting activity in Costa Rica.* **Marine Biology.** 16:297-309. 1972.
60. RICHARDS, P. *National parks in wet tropical areas.* In Elliot, H. ed. **Second world conference on national parks.** Morges, Switzerland. IUCN. 1974. Págs. 219-227.
61. ROBERTS, R. **The park master plan.** Eleventh International Seminar on the Administration of National Parks and Equivalent Reserves. Michigan. 1976. 24 páginas.
62. SANCHEZ, O. y RODRIGUEZ, M. **Inventario de la flora y fauna de la reserva natural absoluta Cabo Blanco, Puntarenas.** Escuela de Ciencias Ambientales. Universidad Nacional. Heredia. 1978. p. irr.
63. SANDWELL INC. **Costa Rica wood chip project feasibility study.** Vancouver, Canadá. 1976. 57 páginas. Más apéndices.
64. SCHNELL, C. ed. **Handbook for tropical biology in Costa Rica.** Organization for tropical studies. Costa Rica. 1971.
65. SKUTCH, A. and STILES, G. **Birds of Costa Rica.** University of Costa Rica. San José. 1973. 29 páginas. Mimeografiado.
66. SLUD, P. *The birds of Costa Rica.* **Bulletin of the American Museum of Natural History.** 128: 1 - 430. 1964.
67. \_\_\_\_\_. *The birds of Cocos Island.* **Bulletin of the American Museum of Natural History.** 134: 263-295. 1967.
68. STILES, G. **Avifauna of the Osa Península.** 1974. San José. 7 páginas. Mimeografiado.
69. STILES, G. and LEWIS, J. **Birds of the Osa Península.** Organization for tropical studies. San José. 1978. 7 páginas. Mimeografiado.
70. TOSI, J. **Mapa ecológico de Costa Rica.** Centro Científico Tropical. San José. 1969. Escala 1:750.000. Color.
71. \_\_\_\_\_. **Mapa de uso potencial de la tierra de la península de Osa.** Sin publicar. San José. 1971. s. esc.
72. \_\_\_\_\_. **Areas potenciales de parques nacionales, reservas naturales y santuarios de la vida silvestre en Costa Rica: un estudio de prioridades. La cuenca de Corcovado en la península de Osa.** Centro Científico Tropical. San José. 1973. 22 páginas.
73. UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y LOS RECURSOS NATURALES. 1973. **Lista de las Naciones Unidas de parques nacionales y reservas equivalentes.** UICN, Morges. 1973. p. irr.
74. \_\_\_\_\_. *Costa Rica salva bosques lluviosos únicos en su género.* **Boletín de la UICN.** Morges, 7: (1 y 6). 1976.

75. UNITED STATES DEPARTMENT OF INTERIOR. **Summary report of park planning techniques.** United States National Park Service. Washington, D.C. 1966. p. irr.
76. VAUGHAN, C. *Animales en vías de extinción: los felinos moteados.* **Revista Agropecuaria. No. 10.** Julio-Agosto. San José. 1972. Págs. 40-42.
77. VAUGHAN, C. *Una metodología para determinar la existencia, abundancia relativa y migraciones de poblaciones de la fauna silvestre en las áreas silvestres de América Central.* En actas de la **Primera reunión centroamericana sobre la vida silvestre.** CATIE, Turrialba, 1978. Págs. 194-211. Más 5 mapas.
78. VENEZUELA. CORPORACION DE TURISMO DE VENEZUELA. **Parque nacional Canaima.** La Gran Sabana. Plan rector. CONAHOTU-MAG-USDI. Venezuela. 1974. 212 páginas.
79. WALLIS, O. **The significance of Cahuita Natural Monument, Costa Rica: an evaluation of the present and plans for the future.** París. UNESCO. 1972. 70 páginas.
80. WRIGHT, M. *Rain forest: conservancy assists in the establishment of Costa Rica's Corcovado park.* **The Nature Conservancy News.** Washington. 26 (1): 17-21. 1976.
81. ZENTILLI, B. *Determinación de los límites de un parque nacional.* **Parques.** Washington. 1 (4): 7-10. 1977.

# **APENDICES**

## APENDICE I

### CONTENIDO DEL DOCUMENTO DEL PLAN MAESTRO

#### A. Según Forster (31)

1. *Resumen de factores de análisis*
2. *Propósitos y objetivos*
3. *Concepto de uso del recurso, circulación y desarrollo*
4. *Estudio del impacto económico*
5. *Propósitos legislativos*
6. *Acuerdos de cooperación con otras agencias*
7. *Servicios interpretativos y de uso de visitantes*
8. *Esquema de adquisición de derechos de tierra y agua*
9. *Planes de manejo de recursos*
10. *Planes de investigación*
11. *Administración y operaciones*
12. *Planes de desarrollo de sitios*

13. *Proyecciones de desarrollo y presupuesto*
  14. *Tema de desarrollo para facilidades*
  15. *Planes detallados de acción*
- B. Según Moseley et al. (54)
1. *Introducción*
  2. *El recurso*
    - a. *Recursos naturales*
      - i. *geología*
      - ii. *agua*
      - iii. *flora*
      - iv. *fauna*
      - v. *rasgos genéticos y ecológicos específicos*
    - b. *Recursos culturales*
      - i. *arqueología*
      - ii. *historia*
      - iii. *cultura contemporánea*
    - c. *Formulación de la significación*
  3. *Antecedentes*
    - a. *Ubicación*
    - b. *Análisis regional*
      - i. *uso de la tierra y economía*
      - ii. *sistema regional de transporte*
      - iii. *características demográficas*
      - iv. *servicio de turismo y recreación*
    - c. *Factores legales*
    - d. *Clima*
    - e. *Condiciones especiales*

#### 4. Manejo y desarrollo

- a. *Objetivos del parque*
- b. *Límites*
- c. *Zonificación*
- d. *Programas de manejo*
  - i. *manejo y protección del recurso*
  - ii. *uso del público*
    - *recreación*
    - *interpretación*
    - *uso científico*
    - *uso educativo*
  - iii. *administración y mantenimiento*
  - iv. *obras físicas*

#### C. Según Miller (46)

- 1. *Introducción*
- 2. *Capítulo I – Antecedentes nacionales y regionales*
  - a. *Contexto nacional*
    - i. *objetivos nacionales para la conservación*
    - ii. *estrategia y sistema nacional para unidades de conservación*
    - iii. *regiones y provincias biogeográficas*
    - iv. *sistema nacional de transporte*
  - b. *Contexto regional*
    - i. *características biofísicas*
      - *topografía*
      - *cuencas hidrográficas y patrones de drenaje*
      - *agua*
      - *clima*

- *geología*
  - *suelos*
  - *vegetación*
  - *fauna*
  - *incendios (o influencias naturales)*
  - *áreas críticas*
  - ii. *características culturales*
    - *historia*
    - *arqueología*
    - *antropología*
    - *cultura contemporánea*
    - *arte, literatura y música*
  - iii. *características socioeconómicas*
    - *economía regional y uso de la tierra*
    - *características demográficas*
    - *sistema regional de transporte*
    - *turismo, recreación e infraestructura existente*
3. *Capítulo II – Análisis de la unidad de conservación*
- a. *Características biofísicas*
    - i. *topografía*
    - ii. *cuencas hidrográficas y patrones de drenaje*
    - iii. *agua*
    - iv. *clima*
    - v. *geología*
    - vi. *suelo*
    - vii. *vegetación*
    - viii. *fauna*

- ix. *papel de fuego (u otras influencias naturales)*
- x. *áreas críticas y consideraciones especiales*
- b. *Características culturales*
  - i. *historia*
  - ii. *arqueología*
  - iii. *antropología*
  - iv. *cultura contemporánea*
  - v. *música, literatura y arte*
- c. *Uso socioeconómico del área*
  - i. *uso actual de la tierra*
  - ii. *tendencias en uso de la tierra*
  - iii. *uso del área por los visitantes*
  - iv. *análisis de visitantes*
- d. *Frase de significancia*
- 4. *Capítulo III – Manejo y desarrollo*
  - a. *Objetivos*
  - b. *Limitaciones y restricciones*
  - c. *Zonas de manejo*
    - i. *zona intangible (científica)*
    - ii. *zona primitiva*
    - iii. *zona de uso extensivo*
    - iv. *zona de uso intensivo*
    - v. *zona cultural*
    - vi. *zona de recuperación natural*
    - vii. *zona de uso especial*
  - d. *Límites*
  - e. *Programas de manejo*

- i. manejo del medio ambiente*
- ii. interpretación e investigación*
- iii. administración y mantenimiento*

## APENDICE 2

### ALGUNAS DE LAS ESPECIES DE FOSILES EN LA ZONA DE RIO CLARO

*Arca concinna Sowerby*

*Arca emarginata Sowerby*

*Pinna sp.*

*Ostrea sp.*

*Pecten dentatus Sowerby*

*Pecten sp.*

*Anomia* of. *peruviana d'Orb.*

*Pitar (Lanollisoncha) sp.*

*Chione (Liraphora) mariae d'Orb*

*Bullaria punctulata Adms*

*Mactra sp.*

*Terebra robusta val aff.*

*Cerbulia sp.*

*Conus spp.*

*Cancellaria sp. aff. cremata Hds.*

*Oliva sp.*

*Olivella sp.*

*Turritella*

*Natica sp.*

*Dentalium sp.*

FUENTE: Gómez, L.D. (33).

### APENDICE 3

#### ALGUNAS DE LAS ESPECIES DE LA FLORA MAS CONSPICUA EN EL PARQUE NACIONAL CORCOVADO

##### 1. Laguna de Corcovado y Pantano de Corcovado

Especie	Familia	Nombre común
<i>Pennisetum sp.</i>	<i>Gramineae</i>	
<i>Polygonum sp.</i>	<i>Polygonaceae</i>	
<i>Miconia sp.</i>	<i>Melastomaceae</i>	
<i>Jussiaea sp.</i>	<i>Onagraceae</i>	
<i>Neptunia sp.</i>	<i>Mimosaceae</i>	
<i>Salvinia sp.</i>	<i>Salviniaceae</i>	
<i>Ficus aff. radula</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Ouratea valerii</i>	<i>Ochnaceae</i>	
<i>Palicourea sp.</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Inga vera</i>	<i>Mimosaceae</i>	<i>Guaba</i>

## 2. Yolillal

Especie	Familia	Nombre común
<i>Raphia taedigera</i>	<i>Palmae</i>	Yolillo
<i>Ardisia sp.</i>	<i>Myrsinaceae</i>	
<i>Inga marginata</i>	<i>Mimosaceae</i>	Guajiniquil Negro
<i>Inga sp.</i>	<i>Mimosaceae</i>	
<i>Carapa guianensis</i>	<i>Meliaceae</i>	Cedro Macho
<i>Crataeva tapia</i>	<i>Capparidaceae</i>	Ajillo
<i>Ouratea lucens</i>	<i>Ochnaceae</i>	
<i>Trichilia propingua</i>	<i>Meliaceae</i>	
<i>Andira inermis</i>	<i>Papilionaceae</i>	Arenillo, Almedro de montaña
<i>Symphonia globulifera</i>	<i>Guttiferae</i>	Cerillo
<i>Luehea seemanii</i>	<i>Tiliaceae</i>	Guácimo colorado
<i>Quararibea guatemalteca</i>	<i>Bombacaceae</i>	Garrocho
<i>Sloanea sp.</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>	
<i>Dipterodendron costaricense</i>	<i>Sapindaceae</i>	Iguano
<i>Costus sp.</i>	<i>Zingiberaceae</i>	
<i>Grias fendleri</i>	<i>Lecythidaceae</i>	Tabacón

## 3. Bosques bajos sobre llanuras sedimentarias mal drenadas y bosques altos sobre terrazas y llanuras deposicionales bien drenadas

Especie	Familia	Nombre común
<i>Carapa guianensis</i>	<i>Meliaceae</i>	Cedro macho
<i>Hieronyma tectissima</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	Pilón
<i>Vitex cooperi</i>	<i>Verbenaceae</i>	Plátano, Mano plátano
<i>Vochysia hondurensis</i>	<i>Vochysiaceae</i>	Chancho blanco
<i>Virola guatemalensis</i>	<i>Myristicaceae</i>	Fruta dorada

Especie	Familia	Nombre común
<i>Virola koschnyi</i>	<i>Myristicaceae</i>	<i>Fruta dorada</i>
<i>Virola sp.</i>	<i>Myristicaceae</i>	<i>Fruta dorada</i>
<i>Mouriria sp.</i>	<i>Melastomaceae</i>	
<i>Dussia macrophyllata</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Targuayugo blanco</i>
<i>Dialyanthera otoba</i>	<i>Myristicaceae</i>	<i>Escobo</i>
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>	<i>Flacourtiaceae</i>	
<i>Pleuranthodendron mexicana</i>	<i>Flacourtiaceae</i>	
<i>Hura crepitans</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Javillo</i>
<i>Cryosophila guagara</i>	<i>Palmae</i>	<i>Guágara</i>
<i>Trichilia propinqua</i>	<i>Meliaceae</i>	<i>Canfín</i>
<i>Brosimum costaricanum</i>	<i>Moraceae</i>	<i>Ojoche</i>
<i>Brosium sp.</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Eugenia sp.</i>	<i>Myrtaceae</i>	
<i>Pterocarpus officinalis</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Sangrillo</i>
<i>Erythrina sp.</i>	<i>Fabaceae</i>	
<i>Posoqueria latifolia</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Guayaba de mico</i>
<i>Erythrina lanceolata</i>	<i>Papilionaceae</i>	
<i>Alibertia sp.</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Antirhoea sp.</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Bombacaceae</i>	<i>Ceiba</i>
<i>Chione allenii</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Clavija sp.</i>	<i>Theophrastaceae</i>	<i>Huevo de gallo</i>
<i>Caryocar costaricense</i>	<i>Caryocaraceae</i>	<i>Ajo negro</i>
<i>Carpotroche platyptera</i>	<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Caraño</i>
<i>Anacardium excelsum</i>	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Espavel</i>
<i>Cestrum panamense</i>	<i>Solanaceae</i>	

Especie	Familia	Nombre común
<i>Ouratea valerii</i>	<i>Ochnaceae</i>	<i>Roble</i>
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	<i>Apocynaceae</i>	<i>Cojón de burro</i>
<i>Simaba cedron</i>	<i>Simaroubaceae</i>	<i>Cedrón</i>
<i>Terminalia lucida</i>	<i>Combretaceae</i>	<i>Guayabón</i>
<i>Terminalia catappa</i>	<i>Combretaceae</i>	<i>Almendro</i>
<i>Spondias mombin</i>	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Jobo</i>
<i>Rheedia sp.</i>	<i>Guttiferae</i>	
<i>Sorocea pubivena</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Heisteria concinna</i>	<i>Olacaceae</i>	<i>Naranjillo</i>
<i>Cephaelis elata</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Faramea sessifolia</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Cecropia obtusifolia</i>	<i>Moraceae</i>	<i>Guarumo</i>
<i>Cecropia insignis</i>	<i>Moraceae</i>	<i>Guarumo</i>
<i>Basiloxylon excelsum</i>	<i>Sterculiaceae</i>	

#### 4. Manglar

Especie	Familia	Nombre común
<i>Mouriria parvifolia</i>	<i>Melastomaceae</i>	
<i>Avicennia germinans</i>	<i>Verbenaceae</i>	<i>Mangle</i>
<i>Lonchocarpus sp.</i>	<i>Fabaceae</i>	
<i>Mora oleifera</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Alcornoque</i>
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	<i>Malvaceae</i>	<i>Majagua</i>
<i>Inga sp.</i>	<i>Mimosaceae</i>	
<i>Pithecolobium sophorocarpum</i>	<i>Mimosaceae</i>	
<i>Symphonia globulifera</i>	<i>Guttiferae</i>	<i>Cerillo</i>
<i>Pterocarpus officinalis</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Sangrillo</i>

Especie	Familia	Nombre común
<i>Chrysobalanus icaco</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Icaco</i>
<i>Terminalia catappa</i>	<i>Combretaceae</i>	<i>Almendro</i>
<i>Inga sp.</i>	<i>Mimosaceae</i>	<i>Guaba</i>
<i>Ximenea americana</i>	<i>Olacaceae</i>	<i>Peperance</i>
<i>Guarea sp.</i>	<i>Meliaceae</i>	

#### 5. Bosque alto de meseta ondulada

Especie	Familia	Nombre común
<i>Cedrela mexicana</i>	<i>Meliaceae</i>	<i>Cedro amargo</i>
<i>Coccoloba standleyana</i>	<i>Polygonaceae</i>	
<i>Calophyllum brasiliense</i>	<i>Guttiferae</i>	<i>María</i>
<i>Calophyllum longifolium</i>	<i>Guttiferae</i>	
<i>Dialium guianensis</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Tamarindo</i>
<i>Clarisia mexicana</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Meliosma sp.</i>	<i>Sabiaceae</i>	
<i>Aspidosperma megalocarpum</i>	<i>Apocynaceae</i>	
<i>Couratari panamensis</i>	<i>Lecythidaceae</i>	<i>Campano</i>
<i>Chimarrhis latifolia</i>	<i>Rubiaceae</i>	<i>Yema de huevo</i>
<i>Trattinnickia aspera</i>	<i>Caryocaraceae</i>	
<i>Sloanea sp.</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>	
<i>Cariniana pyriformis</i>	<i>Lecythidaceae</i>	<i>Campano albrado</i>
<i>Swartzia simplex</i>	<i>Fabaceae</i>	
<i>Simaba cedron</i>	<i>Simaroubaceae</i>	<i>Cedrón</i>
<i>Panopsis sp.</i>	<i>Proteaceae</i>	
<i>Lacmellea panamensis</i>	<i>Apocynaceae</i>	
<i>Gustavia brachycarpa</i>	<i>Lecythidaceae</i>	

Especie	Familia	Nombre común
<i>Sterculia mexicana</i>	<i>Sterculiaceae</i>	<i>Pan de leche</i>
<i>Cephaelis tomentosa</i>	<i>Rubiaceae</i>	

#### 6. Bosque alto de montaña escarpada

Especie	Familia	Nombre común
<i>Sloanea laurifolia</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>	
<i>Guettarda sp.</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Sterculia mexicana</i>	<i>Sterculiaceae</i>	
<i>Pouteria neglecta</i>	<i>Sapotaceae</i>	<i>Zapote de monte</i>
<i>Cespedesia macrophylla</i>	<i>Ochnaceae</i>	<i>Tabacón</i>
<i>Grias fendleri</i>	<i>Lecythidaceae</i>	<i>Tabacón</i>
<i>Condaminea corymbosa</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Castilla fallax</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Theobroma simiarum</i>	<i>Sterculiaceae</i>	<i>Cacao</i>
<i>Sloanea sp.</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>	
<i>Pourouma aspera</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Poulsenia armata</i>	<i>Moraceae</i>	<i>Calugo</i>
<i>Platymiscium pinnatum</i>	<i>Papilionaceae</i>	
<i>Licaria sp.</i>	<i>Lauraceae</i>	
<i>Rheedia madruno</i>	<i>Guttiferae</i>	<i>Manzana amarilla</i>
<i>Swartzia panamensis</i>	<i>Papilionaceae</i>	<i>Guayacán</i>
<i>Socratea durissima</i>	<i>Palmae</i>	<i>Chonta</i>
<i>Sorocea pubivena</i>	<i>Moraceae</i>	
<i>Tapirira brenesii</i>	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Cirrí blanco</i>
<i>Warszewiczia coccinea</i>	<i>Rubiaceae</i>	<i>Zapotillo</i>
<i>Calatola costaricensis</i>	<i>Icacinaceae</i>	

<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>
<i>Virola koschynyi</i>	<i>Myristicaceae</i>	<i>Fruta dorada</i>
<i>Minquartia guianensis</i>	<i>Olacaceae</i>	<i>Manú</i>

FUENTE: Poveda (S8) y Fournier *et al* (32).

## APENDICE 4

### MAMIFEROS DE LA PENINSULA DE OSA

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>1. Didelphidae</b>	<b>Zarigüeyas</b>	<b>Opossums</b>
<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Zarigüeya</i>	<i>Black eared Opossum</i>
<i>Chironectes minimus</i>	<i>Zorro de agua</i>	<i>Water Opossum</i>
<i>Philander opossum</i>	<i>Zorro (de 4 ojos)</i>	<i>Four-eyed Opossum</i>
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	<i>Zorro de color café</i>	<i>Goldmans Brown Opossum</i>
<i>Caluromys derbianus</i>	<i>Zorro lanudo</i>	<i>White-eared Woolly Opossum</i>
<i>Marmosa alstoni</i>	<i>Zorro (de Alstoni)</i>	<i>Alstons Long-haired Opossum</i>
<i>Marmosa mexicana</i>	<i>Zorro</i>	<i>Costa Rica Murine Opossum</i>
<i>Marmosa robinsoni</i>	<i>Zorro (de Robinson)</i>	<i>Opossum</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<b>2. Emballonuridae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Saccopteryx bilineata</i>		<i>Temmincks White-lined Bat</i>
<i>Saccopteryx leptura</i>		<i>Schreber's White-lined Bat</i>
<i>Cormura brevirostris</i>		<i>Wagner's Sac-winged Bat</i>
<i>Rhynchonycteris naso</i>		<i>Brazilian Long-nosed Bat</i>
<i>Centronycteris maximiliani</i>		<i>Thomas Sac-Winged Bat</i>
<i>Diclidurus virgo</i>		<i>Costa Rica White Bat</i>
<i>Cyttarops alecto</i>		
<b>3. Noctilionidae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Noctilio labialis</i>		<i>Bull Dog Bat</i>
<i>Noctilio leporinus</i>		<i>Mexican Bull Dog Bat</i>
<b>4. Chilonycteridae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Chilonycteris parnellii</i>		<i>Mustache Bat</i>
<i>Chilonycteris psilotis</i>		<i>Mustache Bat</i>
<i>Pteronotus suapurensis</i>		<i>Greater Naked-backed Bat</i>
<i>Pteronotus davyi</i>		<i>Lesser Naked-backed Bat</i>
<b>8. Phyllostomatidae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Micronycteris brachyotis</i>		<i>Big-eared Bat</i>
<i>Micronycteris hirsuta</i>		<i>Big-eared Bat</i>
<i>Micronycteris megalotis</i>		<i>Mexican Big-eared Bat</i>
<i>Micronycteris minuta</i>		
<i>Micronycteris schmidtorum</i>		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
Micronycteris sylvestris		
Tonatia bidens		<i>Spix' Round-eared Bat</i>
Tonatia minuta		
Tonatia sylvicola		
Macrophyllum macrophyllum		<i>Long-legged Bat</i>
Mimon cozumelae		
Mimon crenulatum		
Trachops cirrhosus		<i>Fringe-lipped Bat</i>
Phyllostomus discolor		<i>Lesser Spear-nosed Bat</i>
Phyllostomus hastatus		<i>Panamanian Spear-nosed Bat</i>
Chrotopteras auritus		<i>Peters False Vampire Bat</i>
Vampyrum spectrum		<i>Nelsons False Vampire Bat</i>
Glossophaga commissarisi		
Glossophaga soricina		<i>Leach's Long-tongued Bat</i>
Lonchophylla concava		<i>Panamanian Long-tongued Bat</i>
Lonchophylla robusta		<i>Rusty Long-tongued Bat</i>
Hylonycteris underwoodi		<i>Costa Rica Long-nosed Bat</i>
Carolla brevicauda		
Carolla castanea		<i>Least Short-tailed Bat</i>
Carolla subrufa		
Carolla perspicillata		<i>Aztec Short-tailed Bat</i>
Vampyrodes major		<i>San Pablo Bat</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Uroderma bilobatum</i>		<i>Yellow-eared Bat</i>
<i>Artibeus jamaicensis</i>		<i>Trinidad Fruit Bat</i>
<i>Artibeus lituratus</i>		
<i>Artibeus watsoni</i>		<i>Panamanian Little Fruit Bat</i>
<i>Enchisthenes hartii</i>		<i>Hart's Little Fruit Bat</i>
<i>Vamyrassa pusilla</i>		
<i>Vamyrassa nymphaea</i>		
<i>Ectophylla alba</i>		
<i>Chiroderma salvini</i>		<i>Salvin's White lined Bat</i>
<i>Chiroderma villosum</i>		
<i>Sturnina lilium</i>		<i>Northern Yellow-Shouldered Bat</i>
<i>Centurio senex</i>		<i>Wrinkled Faced Bat</i>
<b>5. Desmodidae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Desmodus rotundus</i>		<i>Mexican Vampire Bat</i>
<i>Diaemus youngii</i>		
<i>Diphylla ecaudata</i>		<i>Hairy Legged Vampire Bat</i>
<b>6. Furipteridae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Furipterus horrens</i>		
<b>7. Thyropteridae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Thyroptera discifera</i>		<i>Honduran Disk-winged Bat</i>
<i>Thyroptera tricolor</i>		<i>Panamanian Disk-winged Bat</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<b>10. Vespertilionidae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Myotis albescens</i>		<i>Paraguayan Little Brown Bat</i>
<i>Myotis nigricans</i>		<i>Little Black Bat</i>
<i>Myotis riparius</i>		
<i>Rhogeessa tumida</i>		<i>Little Yellow Bat</i>
<i>Eptesicus furinalis</i>		
<i>Lasiurus borealis</i>		<i>Costa Rican Red Bat</i>
<i>Lasiurus ega</i>		
<b>11. Molossidae</b>	<b>Murciélagos</b>	<b>Bats</b>
<i>Molossops greenhalli</i>		
<i>Tadarida brasiliensis</i>		<i>Geoffrey's Little Free-tailed Bat</i>
<i>Tadarida lacticaudata</i>		
<i>Molossus ater</i>		
<i>Molossus bondae</i>		<i>Bonda Mastiff Bat</i>
<i>Molossus coibensis</i>		
<i>Molossus sinaloae</i>		<i>Sinaloan Mastiff Bat</i>
<i>Eumops auripendulus</i>		
<i>Eumops glaucinus</i>		<i>Chestnut Mastiff Bat</i>
<i>E. hansae</i>		
<b>12. Cebidae</b>	<b>Monos</b>	<b>Monkeys</b>
<i>Saimiri oerstedii</i>	<i>Mono tití</i>	<i>Squirrel Monkey</i>
<i>Alouatta palliata</i>	<i>Mono congo</i>	<i>Howler Monkey</i>
<i>Ateles geoffroyi</i>	<i>Mono araña</i>	<i>Spider Monkey</i>
<i>Cebus capucinus</i>	<i>Mono cariblanco</i>	<i>White-faced Monkey</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>13. Callithricidae</b>	<b>Titís</b>	<b>Marmosets</b>
<i>Saguinus geoffroyi</i>	<i>Tití</i>	<i>Geoffroy's Squirrel Marmoset</i>
<b>14. Hominidae</b>	<b>Hombre</b>	<b>Man</b>
<i>Homo sapiens</i>	<i>Hombre</i>	<i>Man</i>
<b>15. Myrmecophagidae</b>	<b>Hormigueros</b>	<b>Anteaters</b>
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	<i>Oso caballo</i>	<i>Giant Anteater</i>
<i>Tamandua tetradactyla</i>	<i>Tamandua, Oso hormiguero</i>	<i>Tamandua</i>
<i>Cyclopes didactylus</i>	<i>Serafín</i>	<i>Silky Anteater</i>
<b>16. Bradypodidae</b>	<b>Perezosos</b>	<b>Sloths</b>
<i>Bradypus griseus</i>	<i>Perezoso de 3 dedos</i>	<i>Three-toed Sloth</i>
<i>Choloepus hoffmanni</i>	<i>Perezoso de 2 dedos</i>	<i>Two-toed Sloth</i>
<b>17. Dasypodidae</b>	<b>Armadillos</b>	<b>Armadillos</b>
<i>Cabassous centralis</i>	<i>Armadillo, armado de zopilote</i>	<i>Eleven-banded Armadillo</i>
<i>Dasypus novemcinctus</i>	<i>Armadillo, armado</i>	<i>Nine-banded Armadillo</i>
<b>18. Leporidae</b>	<b>Conejos</b>	<b>Rabbits</b>
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	<i>Conejo de monte</i>	<i>Forest Rabbit</i>
<b>19. Sciuridae</b>	<b>Ardillas</b>	<b>Squirrels</b>
<i>Sciurus granatensis</i>	<i>Ardilla colorada</i>	<i>Tree Squirrel</i>
<i>Sciurus deppei</i>	<i>Ardilla</i>	<i>Guanacaste Squirrel</i>
<i>Sciurus variegatoides</i>	<i>Ardilla</i>	<i>Variagated Squirrel</i>
<i>Microsciurus alfari</i>	<i>Ardilla enana</i>	<i>Pygmy Squirrel</i>
<b>20. Erethizontidae</b>	<b>Puercoespín</b>	<b>Porcupine</b>
<i>Coendou mexicanus</i>	<i>Puercoespín</i>	<i>Tree Porcupine</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<b>21. Dasyproctidae</b>	<b>Tepezcuinte y Guatusas</b>	<b>Pacas and Agoutis</b>
<i>Cuniculus paca</i>	<i>Tepezcuinte</i>	<i>Paca</i>
<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Guatusa</i>	<i>Agouti</i>
<b>22. Echimyidae</b>	<b>Ratas Espinosas</b>	<b>Spiny Rats</b>
<i>Hoplomys gymnurus</i>	<i>Rata Espinoza</i>	<i>Spiny Rat</i>
<i>Proechimys semispinosus</i>	<i>Rata Espinoza</i>	<i>Spiny Rat</i>
<b>23. Geomyidae</b>	<b>Taltusa</b>	<b>Pocket gopher</b>
<i>Macrogeomys sp</i>	<i>Taltusa</i>	<i>Pocket gopher</i>
<b>24. Critecidae</b>	<b>Ratas y Ratones</b>	<b>Rats and Mice</b>
<i>Oryzomys caliginosus</i>		<i>Dusky Rice Rat</i>
<i>Oryzomys capito (talamancae)</i>		<i>Talamancan Rice Rat</i>
<i>Oryzomys fulvescens</i>		<i>Pygmy Rice Rat</i>
<i>Tylomys watsoni</i>		<i>Climbing Rat</i>
<i>Ototylomys phyllotis</i>		<i>Climbing Rat</i>
<i>Nyctomys sumichrasti</i>		<i>Vesper Rat</i>
<i>Sigmodon hispidus</i>		<i>Cotton Rat</i>
<i>Mus musculus</i>		<i>House Mouse</i>
<i>Rattus rattus</i>		<i>Rat</i>
<i>R. norvegicus</i>		<i>Norway Rat</i>
<b>25. Canidae</b>	<b>Perros, Tigrillos y sus aliados</b>	<b>Dogs, Foxes and Allies</b>
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	<i>Tigrillo, Zorra gris</i>	<i>Gray fox</i>
<b>26. Mustelidae</b>	<b>Comadreja</b>	<b>Weasels</b>
<i>Eira barbara</i>	<i>Tolomuco, tejón</i>	<i>Tayra</i>
<i>Gallictis allamandi</i>	<i>Grisón, Comadreja de agua</i>	<i>Grison</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Conepatus semistriatus</i>	<i>Zorro hediondo</i>	<i>Hog-nosed Skunk</i>
<i>Lutra annectens</i>	<i>Perro de agua, nutria</i>	<i>River Otter</i>
<b>27. Procyonidae</b>	<b>Mapachines y sus aliados</b>	<b>Raccons and allies</b>
<i>Procyon lotor</i>	<i>Mapachín</i>	<i>Raccoon</i>
<i>Procyon cancrivorus</i>	<i>Mapachín Come-cangrejo</i>	<i>Crab-eating Raccoon</i>
<i>Nasua nasua</i>	<i>Pizote</i>	<i>Coatimundi</i>
<i>Potos flavus</i>	<i>Martilla</i>	<i>Kinkajou</i>
<i>Bassaricyon gabbii</i>	<i>Cocomistle</i>	<i>Bushy-tailed Olingo</i>
<i>Bassariscus sumichrasti</i>	<i>Cocomistle</i>	<i>Ring-tailed Cat</i>
<b>28. Felidae</b>	<b>Felinos</b>	<b>Cats</b>
<i>Felis concolor</i>	<i>Puma, León</i>	<i>Mountain Lion, Puma</i>
<i>Felis onca</i>	<i>Tigre, Jaguar</i>	<i>Jaguar</i>
<i>Felis pardalis</i>	<i>Manigordo, Ocelote</i>	<i>Ocelot</i>
<i>Felis tigrina</i>	<i>Tigrillo</i>	<i>Tiger Cat</i>
<i>Felis wiedii</i>	<i>Caucel</i>	<i>Margay</i>
<i>Felis yaguarondi</i>	<i>León breñero, Yaguarundi</i>	<i>Yaguarundi</i>
<b>29. Tayassuidae</b>	<b>Saínos</b>	<b>Peccaries</b>
<i>Dicotyles pecari</i>	<i>Chancho de monte cariblanco</i>	<i>White-lipped Peccary</i>
<i>Dicotyles tajacu</i>	<i>Saíno</i>	<i>Collared Peccary</i>
<b>30. Cervidae</b>	<b>Venados</b>	<b>Deer</b>
<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Venado coliblanco</i>	<i>White-tailed Deer</i>
<i>Mazama americana</i>	<i>Cabra de monte</i>	<i>Brocket Deer</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>31. Tapiridae</b>	<b>Dantas</b>	<b>Tapir</b>
Tapirus bairdii	<i>Tapir, Danta</i>	<i>Baird's Tapir</i>

FUENTE: Schnell, C (64), Goodwin, G. (34) y observaciones del autor.

## APENDICE 5

### AVES DE LA PENINSULA DE OSA

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>Tinamidae</b>	<b>Tinamúes</b>	<b>Tinamous</b>
<i>Tinamus major</i>	<i>Tinamú Grande</i>	<i>Great Tinamou</i>
<i>Crypturellus soui</i>	<i>Tinamú Chico</i>	<i>Little Tinamou</i>
<b>Podicipedidae</b>	<b>Zambullidores</b>	<b>Grebes</b>
<i>Podiceps dominicus</i>	<i>Zambullidor Enano</i>	<i>Least Grebe</i>
<b>Phaethontidae</b>	<b>Rabijuncos</b>	<b>Tropicbirds</b>
<i>Phaethon aethereus</i>	<i>Rabijunco Piquirrojo</i>	<i>Red-billed Tropicbird</i>
<b>Pelicanidae</b>	<b>Pelicanos</b>	<b>Pelicans</b>
<i>Pelecanus occidentalis</i>	<i>Pelicano Pardo</i>	<i>Brown Pelican</i>
<b>Sulidae</b>	<b>Piqueros</b>	<b>Boobys</b>
<i>Sula neboxii</i>	<i>Piquero Patiazul</i>	<i>Blue-footed Booby</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Sula leucogaster</i>	<i>Piquero Moreno</i>	<i>Brown Booby</i>
<b>Phalacrocoracidae</b>	<b>Cormoranes</b>	<b>Cormorants</b>
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	<i>Corvejón o Cormorán Tropical</i>	<i>Olivaceous Cormorant</i>
<b>Anhingidae</b>	<b>Aningas</b>	<b>Anhingas</b>
<i>Anhinga anhinga</i>	<i>Aninga o Pato Aguja</i>	<i>Anhinga</i>
<b>Fregatidae</b>	<b>Rabihorcados</b>	<b>Frigatebirds</b>
<i>Fregata magnificens</i>	<i>Fregata o Rabihorcado Magno</i>	<i>Magnificent Frigatebird</i>
<b>Ardeidae</b>	<b>Garzas</b>	<b>Hérons and Bitterns</b>
<i>Ardea herodias</i>	<i>Garzón Azul</i>	<i>Great Blue Heron</i>
<i>Butorides virescens</i>	<i>Garcilla Verde</i>	<i>Green Heron</i>
<i>Florida caerulea</i>	<i>Garceta Azul</i>	<i>Little Blue Heron</i>
<i>Casmerodius albus</i>	<i>Garza Blanca</i>	<i>Common Egret</i>
<i>Egretta thula</i>	<i>Garceta Patiamarilla</i>	<i>Snowy Egret</i>
<i>Bulbucus ibis</i>	<i>Garcilla Bueyera</i>	<i>Cattle Egret</i>
<i>Hydranassa tricolor</i>	<i>Garza Tricolor</i>	<i>Tricolored Heron</i>
<i>Agamia agami</i>	<i>Garza Agamí o Vientricastaña</i>	<i>Chestnut-bellied Heron</i>
<i>Nyctanassa violacea</i>	<i>Martinete Coronigualdo</i>	<i>Yellow-crowned Night Heron</i>
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	<i>Garza-tigre Cuellinudo</i>	<i>Bare-throated Tiger-Heron</i>
<i>Ixobrychus exilis</i>	<i>Avetorrillo Pantanero</i>	<i>Least Bittern</i>
<b>Cochlearidae</b>	<b>Pico Cuchara</b>	<b>Boat-billed Heron</b>
<i>Cochlearius cochlearius</i>	<i>Pico Cuchara o Cucharón</i>	<i>Boat-billed Heron</i>
<b>Ciconiidae</b>	<b>Cigüeñas</b>	<b>Storks</b>
<i>Mycteria americana</i>	<i>Cigüeñón</i>	<i>Wood Stork</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>Threskiornithidae</b>	<b>Ibises y Espátulas</b>	<b>Ibises and Spoonbills</b>
<i>Eudocimus albus</i>	<i>Ibis Blanco</i>	<i>White Ibis</i>
<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Ibis Morito</i>	<i>Glossy Ibis</i>
<i>Ajaia ajaja</i>	<i>Espátula Rosada</i>	<i>Roseate Spoonbill</i>
<b>Anatidae</b>	<b>Patos</b>	<b>Ducks</b>
<i>Cairina moschata</i>	<i>Pato Aliblanco o Negro Verdoso</i>	<i>Muscovy Duck</i>
<i>Anas discors</i>	<i>Cerceta Aliazul</i>	<i>Blue-winged Teal</i>
<b>Cathartidae</b>	<b>Zopilotes</b>	<b>American Vultures</b>
<i>Sarcoramphus papa</i>	<i>Zopilote Rey</i>	<i>King Vulture</i>
<i>Coragyps atratus</i>	<i>Zopilote Negro</i>	<i>Black Vulture</i>
<i>Cathartes aura</i>	<i>Zopilote Cabecirrojo</i>	<i>Turkey Vulture</i>
<i>Cathartes burrovianus</i>	<i>Zopilote cabecigualdo</i>	<i>Lesser Yellow-headed Vulture</i>
<b>Accipitridae</b>	<b>Gavilanes y Aguilas</b>	<b>Hawks and Eagles</b>
<i>Elanus leucurus</i>	<i>Elanio Coliblanco</i>	<i>White-tailed Kite</i>
<i>Elanoides forficatus</i>	<i>Elanio Tijereta</i>	<i>Swallow-tailed Kite</i>
<i>Leptodon cayanensis</i>	<i>Gavilán Cabecigrís</i>	<i>Gray-headed Kite</i>
<i>Ictinia plumbea</i>	<i>Elanio Plumizo</i>	<i>Plumbeous Kite</i>
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	<i>Elanio Caracolero</i>	<i>Everglade Kite</i>
<i>Accipiter bicolor</i>	<i>Gavilán Bicolor</i>	<i>Bicolored Hawk</i>
<i>Accipiter superciliosus</i>	<i>Gavilán Chiquito</i>	<i>Tiny Hawk</i>
<i>Buteo albonotatus</i>	<i>Gavilán Colifajecado</i>	<i>Zone-tailed Hawk</i>
<i>Buteo swainsoni</i>	<i>Gavilán de Swainson</i>	<i>Swainson's Hawk</i>
<i>Buteo platypterus</i>	<i>Gavilán Aludo</i>	<i>Broad-winged Hawk</i>
<i>Buteo magnirostris</i>	<i>Gavilán Chapulinero</i>	<i>Roadside Hawk</i>
<i>Buteo brachyurus</i>	<i>Gavilán Colicorto</i>	<i>Short-tailed Hawk</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Buteo nitidus</i>	<i>Gavilán Gris</i>	<i>Gray Hawk</i>
<i>Leucopternis albigollis</i>	<i>Gavilán Blanco</i>	<i>White Hawk</i>
<i>Leucopternis semiplumbea</i>	<i>Gavilán Dorsiplomizo</i>	<i>Semiplumbeous Hawk</i>
<i>Busarellus nigricollis</i>	<i>Gavilán Pescador</i>	<i>Black-collared Hawk</i>
<i>Buteogallus anthracinus</i>	<i>Gavilán Cangrejero</i>	<i>Common Black Hawk</i>
<i>Buteogallus urubitinga</i>	<i>Gavilán Negro</i>	<i>Great Black Hawk</i>
<i>Harpophalioetus solitarius</i>	<i>Aguila Solitaria</i>	<i>Solitary Eagle</i>
<i>Harpia harpyja</i>	<i>Aguila Harpía</i>	<i>Harpy Eagle</i>
<i>Spizastur melanoleucus</i>	<i>Aguilillo Negriblanco</i>	<i>Black and white Hawk-Eagle</i>
<i>Spizaetus ornatus</i>	<i>Aguilillo Penachudo</i>	<i>Ornate Hawk-Eagle</i>
<i>Spizaetus tyrannus</i>	<i>Aguilillo Negro</i>	<i>Black Hawk-Eagle</i>
<i>Geranospiza caerulescens</i>	<i>Gavilán Ranero</i>	<i>Crane Hawk</i>
<b>Pandionidae</b>	<b>Aguila Pescadora</b>	<b>Ospreys</b>
<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Aguila Pescadora</i>	<i>Osprey</i>
<b>Falconidae</b>	<b>Halcones y Caracaras</b>	<b>Falcons and Caracaras</b>
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	<i>Halcón Guaco</i>	<i>Laughing Falcon</i>
<i>Micrastur semitorquatus</i>	<i>Halcón (de Monte) Collarejo</i>	<i>Collared Forest-Falcon</i>
<i>Micrastur ruficollis</i>	<i>Halcón (de Monte) Rayado</i>	<i>Barred Forest-Falcon</i>
<i>Daptrius americanus</i>	<i>Caracara Avispera</i>	<i>Red-throated Caracara</i>
<i>Polyborus plancus</i>	<i>Caracara Cargahuesos</i>	<i>Crested Caracara</i>
<i>Milvago chimachima</i>	<i>Caracara Cabecigualdo</i>	<i>Yellow-headed Caracara</i>
<i>Falco peregrinus</i>	<i>Halcón Peregrino</i>	<i>Peregrine Falcon</i>
<i>Falco ruficularis</i>	<i>Halcón Cuelliblanco o Cazamurciélagos</i>	<i>Bat Flacon</i>
<b>Cracidae</b>	<b>Pavones y Chachalacas</b>	<b>Curassows and Guans</b>
<i>Crax rubra</i>	<i>Pavón Grande</i>	<i>Great Curassow</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Penelope purpurascens</i>	<i>Pava Crestada</i>	<i>Crested Guan</i>
<b>Phasianidae</b>	<b>Codornices y Perdices</b>	<b>Quails and Partridges</b>
* <i>Odontophorus gujanensis</i>	<i>Codorniz Corcovado o Carirrojo</i>	<i>Marbled Wood-Quail</i>
<b>Aramidae</b>	<b>Caraos</b>	<b>Limpkins</b>
<i>Aramus guarauna</i>	<i>Carao</i>	<i>Limpkin</i>
<b>Rallidae</b>	<b>Rascones y Polluelos</b>	<b>Rails and Gallinules</b>
<i>Amaurolimnas concolor</i>	<i>Rascón Café</i>	<i>Uniform Crake</i>
<i>Aramides cajanea</i>	<i>Rascón Cuelligrís</i>	<i>Gray-necked Wood-Rail</i>
<i>Laterallus albigularis</i>	<i>Polluela Gargantiblanca</i>	<i>White-throated Crake</i>
<i>Porphyryla martinica</i>	<i>Gallareta Morada</i>	<i>Purple Gallinule</i>
<b>Jacaniidae</b>	<b>Jacanas</b>	<b>Jacanas</b>
<i>Jacana spinosa</i>	<i>Jacana Centroamericana</i>	<i>Northern Jacana</i>
<b>Haematopodidae</b>	<b>Ostreras</b>	<b>Oystercatchers</b>
<i>Haematopus palliatus</i>	<i>Ostrero Americano</i>	<i>American Oystercatcher</i>
<b>Charadriidae</b>	<b>Chorlitos</b>	<b>Plovers</b>
<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Chorlito Gris</i>	<i>Black-bellied Plover</i>
<i>Charadrius semipalmatus</i>	<i>Chorlitejo Semipalmado</i>	<i>Semipalmated Plover</i>
<i>Charadrius collaris</i>	<i>Chorlitejo Collarejo</i>	<i>Collared Plover</i>
<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Chorlitejo Tildío</i>	<i>Killdeer</i>
<i>Charadrius wilsonia</i>	<i>Chorlitejo Piquigrueso</i>	<i>Thick-billed Plover</i>
<b>Scolopacidae</b>	<b>Correlimos y Becacinas</b>	<b>Sandpipers and Snipes</b>
<i>Numenius phaeopus</i>	<i>Zarapito Trínador</i>	<i>Whimbrel</i>
<i>Tringa flavipes</i>	<i>Archibebe Patigualdo Menor</i>	<i>Lesser Yellowlegs</i>
<i>Tringa melanoleuca</i>	<i>Archibebe Patigualdo Mayor</i>	<i>Greater Yellowlegs</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Tringa solitaria</i>	<i>Andarrios Solitario</i>	<i>Solitary Sandpiper</i>
<i>Actitis macularia</i>	<i>Andarrios Maculado</i>	<i>Spotted Sandpiper</i>
<i>Aphriza virgata</i>	<i>Chorlito de Rompiente</i>	<i>Surfbird</i>
<i>Heteroschelus incanus</i>	<i>Vagabundo</i>	<i>Wandering Tattler</i>
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	<i>Pigüilo o Playero Aliblanco</i>	<i>Willet</i>
<i>Arenaria interpres</i>	<i>Vuelvepiedras Rojizo</i>	<i>Ruddy Turnstone</i>
<i>Calidris canutus</i>	<i>Correlimos Grande</i>	<i>Red Knot</i>
<i>Calidris pusilla</i>	<i>Correlimos Semipalmado</i>	<i>Semipalmated Sandpiper</i>
<i>Calidris mauri</i>	<i>Correlimos Occidental</i>	<i>Western Sandpiper</i>
<i>Calidris minutilla</i>	<i>Correlimos Menudillo</i>	<i>Least Sandpiper</i>
<i>Calidris bairdii</i>	<i>Correlimos de Baird</i>	<i>Baird's Sandpiper</i>
<i>Calidris melanotos</i>	<i>Correlimos Pechirrayado o Pectoral</i>	<i>Pectoral Sandpiper</i>
<i>Calidris alba</i>	<i>Playero Arenero</i>	<i>Sanderling</i>
<b>Recurvirostridae</b>	<b>Cigüeñuelas</b>	<b>Stilts</b>
<i>Himantopus mexicanus</i>	<i>Cigüeñuela Cuellinegro</i>	<i>Black-necked Stilt</i>
<b>Phalaropodidae</b>	<b>Faloropes</b>	<b>Phalaropes</b>
<i>Lobipes lobatus</i>	<i>Faloropo Picofino</i>	<i>Northen Phalarope</i>
<b>Stercorariidae</b>	<b>Págalos</b>	<b>Skuas y Jaeger</b>
<i>Stercorarius pomarinus</i>	<i>Págalo Pomarino</i>	<i>Pomarine Jaeger</i>
<b>Laridae</b>	<b>Gaviotas y Charranes</b>	<b>Gulls and Terns</b>
<i>Larus atricilla</i>	<i>Gaviota Reidora</i>	<i>Laughing Gull</i>
<i>Larus pipixcan</i>	<i>Gaviota de Franklin</i>	<i>Franklin's Gull</i>
<i>Larus philadelphia</i>	<i>Gaviota de Bonaparte</i>	<i>Bonaparte's Gull</i>
<i>Chlidonias niger</i>	<i>Fumarel Negro</i>	<i>Black Tern</i>
<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Cnarrán Piquinegro</i>	<i>Gull-billed Tern</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Sterna hirundo</i>	<i>Charrán Común</i>	<i>Common Tern</i>
<i>Sterna fuscata</i>	<i>Charrán Sombrio</i>	<i>Sooty Tern</i>
<i>Sterna albifrons</i>	<i>Charrán Chico o Menudo</i>	<i>Least Tern</i>
<i>Thalasseus maximus</i>	<i>Pagaza Real</i>	<i>Royal Tern</i>
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	<i>Pagaza Puntiamarilla</i>	<i>Sandwich Tern</i>
<b>Rynchopidae</b>		<b>Skimmers</b>
<i>Rynchops niger</i>	<i>Rayador negro</i>	<i>Black Skimmer</i>
<b>Columbidae</b>	<b>Palomas</b>	<b>Pigeons and Doves</b>
<i>Columba flavirostris</i>	<i>Paloma Piquirroja</i>	<i>Red-billed Pigeon</i>
<i>Columba cayennensis</i>	<i>Paloma Colorada</i>	<i>Pale-vented Pigeon</i>
<i>Columba nigrirostris</i>	<i>Paloma Piquicorta</i>	<i>Short-billed Pigeon</i>
<i>Zenaidura macroura</i>	<i>Tórtola Plañidera</i>	<i>Mourning Dove</i>
<i>Columbina talpacoti</i>	<i>Tortolita Rojiza</i>	<i>Ruddy Ground-Dove</i>
<i>Claravis pretiosa</i>	<i>Tortolita Azulada</i>	<i>Blue Ground-Dove</i>
<i>Leptotila verreauxi</i>	<i>Paloma Rabiblanca</i>	<i>White-tipped Dove</i>
<i>Leptotila cassinii</i>	<i>Paloma Pechigris</i>	<i>Gray-chested Dove</i>
<i>Geotrygon montana</i>	<i>Paloma-Perdiz Rojiza</i>	<i>Ruddy Quail-Dove</i>
<b>Psittacidae</b>	<b>Guacamayos y Loros</b>	<b>Macaws and Parrots</b>
<i>Ara macao</i>	<i>Guacamayo Rojo</i>	<i>Scarlet Macaw</i>
<i>Aratinga finschi</i>	<i>Perico Frentirrojo</i>	<i>Crimson-fronted Parakeet</i>
<i>Brotogeris jugularis</i>	<i>Periquito Barbinaranjado</i>	<i>Orange-chinned Parakeet</i>
<i>Pionus senilis</i>	<i>Loro Coroniblanco</i>	<i>White-crowned Parrot</i>
<i>Pionopsitta haematotis</i>	<i>Loro Cabecipardo</i>	<i>Brown-hooded Parrot</i>
<i>Amazona autumnalis</i>	<i>Loro Cariamarillo</i>	<i>Red-lored Amazon</i>
<i>Amazona ochrocephala</i>	<i>Loro Nuquigualdo</i>	<i>Yellow-headed Amazon</i>
<i>Amazona farinosa</i>	<i>Loro Verde</i>	<i>Mealy Amazon</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>Cuculidae</b>	<b>Cucos</b>	<b>Cuckoos and Anis</b>
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	<i>Cuclillo Piquinergro</i>	<i>Black-billed Cuckoo</i>
<i>Coccyzus americanus</i>	<i>Cuclillo Piquigualdo</i>	<i>Yellow-billed Cuckoo</i>
<i>Coccyzus minor</i>	<i>Cuclillo de Antifaz</i>	<i>Mangrove Cuckoo</i>
<i>Piaya cayana</i>	<i>Cuco Ardilla</i>	<i>Squirrel Cuckoo</i>
<i>Crotophaga ani</i>	<i>Garrapatero Piquiliso</i>	<i>Smooth-billed Ani</i>
<i>Tapera naevia</i>	<i>Cuclillo Rayado</i>	<i>Striped Cuckoo</i>
<b>Tytonidae</b>	<b>Lechuzas Ratoneras</b>	<b>Barn Owls</b>
<i>Tyto alba</i>	<i>Lechuza Ratonera o Mono</i>	<i>Barn Owl</i>
<b>Strigidae</b>	<b>Lechuzas y Buhos</b>	<b>Owls</b>
<i>Otus sp</i>	<i>Lechucita</i>	<i>Screech Owl</i>
<i>Lophotrix cristata</i>	<i>Búho Penachudo</i>	<i>Crested Owl</i>
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	<i>Búho de Anteojos</i>	<i>Spectacled Owl</i>
<i>Ciccaba virgata</i>	<i>Lechuza Café</i>	<i>Mottled Owl</i>
<b>Nyctibiidae</b>	<b>Nictibio</b>	<b>Potoos</b>
<i>Nyctibius griseus</i>	<i>Nictibio Común</i>	<i>Common Potoo</i>
<b>Caprimulgidae</b>	<b>Chotacabras</b>	<b>Nightjars</b>
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	<i>Añapero Colicorto</i>	<i>Short-tailed Nighthawk</i>
<i>Chordeiles acutipennis</i>	<i>Añapero Silbón o Menor</i>	<i>Lesser Nighthawk</i>
<i>Chordeiles minor</i>	<i>Añapero Zumbón</i>	<i>Common Nighthawk</i>
<i>Nyctidromus albicollis</i>	<i>Chotacabras Campestre o Tapacaminos</i>	<i>Pauraque</i>
<i>Caprimulgus carolinensis</i>	<i>Chotacabras de Paso</i>	<i>Chuck-will's widow</i>
<i>Caprimulgus cayennensis</i>	<i>Chotacabras Coliblanco</i>	<i>White-tailed Nightjar</i>
<b>Apodidae</b>	<b>Vencejos</b>	<b>Swifts</b>
<i>Streptoprocne zonaris</i>	<i>Vencejón Collarejo</i>	<i>White-collared Swift</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Chaetura pelagica</i>	<i>Vencejo de Paso</i>	<i>Chimney Swift</i>
<i>Chaetura spinicauda</i>	<i>Vencejo de Rabadilla Clara</i>	<i>Band-rumped Swift</i>
<i>Cypseloides niger</i>	<i>Vencejo Negro</i>	<i>Black Swift</i>
<i>Panyptila cayennensis</i>	<i>Vencejo Tijereta menor</i>	<i>Lesser Swallow-tailed Swift</i>
<b>Trochilidae</b>	<b>Colibríes</b>	<b>Hummingbirds</b>
<i>Glaucis hirsuta</i>	<i>Ermitaño Pechicanelo</i>	<i>Rufous-breasted Hermit</i>
<i>Glaucis aenea</i>	<i>Ermitaño Bronceado</i>	<i>Bronzy Hermit</i>
<i>Threnetes ruckeri</i>	<i>Ermitaño Barbudo</i>	<i>Band-tailed Barbthroat</i>
<i>Phaethornis superciliosus</i>	<i>Ermitaño Colilargo</i>	<i>Long-tailed Hermit</i>
<i>Phaethornis longuemareus</i>	<i>Ermitaño Enano</i>	<i>Little Hermit</i>
<i>Eutoxeres aguila</i>	<i>Pico de hoz</i>	<i>White-tipped Sicklebill</i>
<i>Phaeochroa cuvieri</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Pechiescamado</i>	<i>Scaly-breasted Hummingbird</i>
<i>Florisuga mellivora</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Nuquiblanco</i>	<i>White-necked Jacobin</i>
<i>Klais guimeti</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Cabeciazul</i>	<i>Violet-headed Hummingbird</i>
<i>Lophornis adorabilis</i>	<i>Coqueta Crestiblanca</i>	<i>White-crested Coquette</i>
<i>Thalurania colombica</i>		<i>Crowned Woodnymph</i>
<i>Thalurania furcata</i>	<i>Colibrí o Ninfa de Bosque Verdioleto</i>	<i>Common Woodnymph</i>
<i>Hylocharis eliciae</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Colidorado</i>	<i>Blue-throated Goldentail</i>
<i>Amazilia decora</i>		<i>Charming Hummingbird</i>
<i>Amazilia amabilis</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Pechiazul</i>	<i>Blue-chested Hummingbird</i>
* <i>Amazilia boucardi</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Manglero</i>	<i>Mangrove Hummingbird</i>
<i>Amazilia tzacatl</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Rabirrufo</i>	<i>Rufous-tailed Hummingbird</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Heliodytes barroti</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Airoso</i>	<i>Purple-crowned Fairy</i>
<i>Heliomaster longirostris</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Piquilargo</i>	<i>Long-billed Starthroat</i>
<i>Archilochus colubris</i>	<i>Colibrí o Chupaflor Norteño</i>	<i>Ruby-throated Hummingbird</i>
<b>Trogonidae</b>	<b>Trogones</b>	<b>Trogons</b>
<i>Trogon massena</i>	<i>Trogón Coliplomizo</i>	<i>Slaty-tailed Trogon</i>
* <i>Trogon bairdii</i>	<i>Trogón Pechibermejo</i>	<i>Baird's Trogon</i>
<i>Trogon rufus</i>	<i>Trogón Cabeciverde</i>	<i>Black-throated Trogon</i>
<i>Trogon violaceus</i>	<i>Trogón Violáceo</i>	<i>Violaceous Trogon</i>
<b>Alcedinidae</b>	<b>Martines Pescadores</b>	<b>Kingfishers</b>
<i>Ceryle torquata</i>	<i>Martín Pescador Grande</i>	<i>Ringed Kingfisher</i>
<i>Ceryle alcyon</i>	<i>Martín Pescador Norteño</i>	<i>Belted Kingfisher</i>
<i>Chloroceryle amazona</i>	<i>Martín Pescador Amazónico</i>	<i>Amazon Kingfisher</i>
<i>Chloroceryle americana</i>	<i>Martín Pescador Verde</i>	<i>Green Kingfisher</i>
<i>Chloroceryle aenea</i>	<i>Martín Pescador Pigmeo</i>	<i>Pygmy Kingfisher</i>
<b>Momotidae</b>	<b>Momotos</b>	<b>Motmots</b>
<i>Momotus momota</i>	<i>Momoto Común o de Diadema Azul</i>	<i>Blue-crowned Motmot</i>
<b>Galbulidae</b>	<b>Jacamars</b>	<b>Jacamars</b>
<i>Galbula ruficauda</i>	<i>Jacamar Rafirrufo</i>	<i>Rufous-tailed Jacamar</i>
<b>Bucconidae</b>	<b>Bucos</b>	<b>Puffbirds</b>
<i>Notharchus macrorhynchus</i>	<i>Buco Collarejo</i>	<i>White-necked Puffbird</i>
<i>Malacoptila panamensis</i>	<i>Buco Barbón o Bigotiblanco</i>	<i>White-whiskered Puffbird</i>
<b>Ramphastidae</b>	<b>Tucanes</b>	<b>Toucans</b>
* <i>Pteroglossus frantzii</i>	<i>Tucancillo Piquinaranjado</i>	<i>Firey-billed Aracari</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Ramphastos swainsonii</i>	<i>Tucán Pico Bicolor</i>	<i>Swainson's Toucan</i>
<b>Picidae</b>	<b>Carpinteros</b>	<b>Woodpeckers</b>
<i>Picumnus olivaceus</i>	<i>Carpintero Oliváceo</i>	<i>Olivaceous Piculet</i>
<i>Piculus simplex</i>	<i>Carpintero Alirrufo</i>	<i>Rufous-winged Woodpecker</i>
<i>Dryocopus lineatus</i>	<i>Carpintero Lineado</i>	<i>Lineated Woodpecker</i>
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	<i>Carpintero Nuquirrojo</i>	<i>Red-crowned Woodpecker</i>
* <i>Melanerpes chrysauchen</i>	<i>Carpintero Nuquidorado</i>	<i>Golden-naped Woodpecker</i>
* <i>Veniliornis kirkii</i>	<i>Carpintero Lomirrojo</i>	<i>Red-rumped Woodpecker</i>
<i>Campephilus guatemalensis</i>	<i>Carpintero Picoplata o Golpe Doble</i>	<i>Pale-billed Woodpecker</i>
<b>Dendrocolaptidae</b>	<b>Trepadores</b>	<b>Woodcreepers</b>
<i>Dendrocincla anabatina</i>	<i>Trepador Alirrufo</i>	<i>Tawny-winged Woodcreeper</i>
<i>Deconychura longicauda</i>	<i>Trepador Delgado</i>	<i>Long-tailed Woodcreeper</i>
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	<i>Trepadorcito Pico de Cuña</i>	<i>Wedge-billed Woodcreeper</i>
<i>Dendrocolaptes certhia</i>	<i>Trepador Ondeado</i>	<i>Barred Woodcreeper</i>
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	<i>Trepador Cuellianteado</i>	<i>Buff-throated Woodcreeper</i>
<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	<i>Trepador Pinto</i>	<i>Black-striped Woodcreeper</i>
<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	<i>Trepador Manchado</i>	<i>Spotted Woodcreeper</i>
<i>Lepidocolaptes souleyetti</i>	<i>Trepador Cabecirrayado</i>	<i>Streak-headed Woodcreeper</i>
<i>Campylorhamphus pusillus</i>	<i>Trepador Pico de Hoz</i>	<i>Brown-billed Scythebill</i>
<b>Furnariidae</b>	<b>Furnaridos</b>	<b>Ovenbirds and Spinetails</b>
<i>Synallaxis albescens</i>	<i>Arquitecto Güitio</i>	<i>Pale-breasted Spinetail</i>
<i>Synallaxis brachyura</i>	<i>Arquitecto Plomizo</i>	<i>Slaty Spinetail</i>
<i>Hylocistis subulatus</i>	<i>Trepamusgo Rayado</i>	<i>Striped Woodhaunter</i>
<i>Automolus ochrolaemus</i>	<i>Hojarasquero Cuellianteado</i>	<i>Buff-throated Foliage-gleaner</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Xenops minutus</i>	<i>Xenops Bigotera o Común</i>	<i>Plain Xenops</i>
<i>Sclerurus guatemalensis</i>	<i>Tirahojas Barbiescamado</i>	<i>Scaly-throated Leaf-tosser</i>
<b>Formicariidae</b>	<b>Batarás y Hormigueros</b>	<b>Antbirds</b>
<i>Taraba major</i>	<i>Batará Mayor</i>	<i>Great Antshrike</i>
* <i>Thamnophilus bridgesi</i>	<i>Batará Negruzco</i>	<i>Black-hooded Antshrike</i>
<i>Thamnistes anabatinus</i>	<i>Batará Café</i>	<i>Russet Antshrike</i>
<i>Dysithamnus mentalis</i>	<i>Batarito Cabecigris</i>	<i>Plain Antwren</i>
<i>Myrmotherula schisticolor</i>	<i>Hormigueroto Pizarroso</i>	<i>Slaty Antwren</i>
<i>Microrhophias quixensis</i>	<i>Hormiguerito Alipunteado</i>	<i>Dot-winged Antwren</i>
<i>Cercomarcla tyrannina</i>	<i>Hormiguero Negruzco</i>	<i>Dusky Antbird</i>
* <i>Gymbocichla nudiceps</i>	<i>Hormiguero Calvo</i>	<i>Bare-crowned Antbird</i>
* <i>Myrmeciza exsul</i>	<i>Hormiguero Dorsicastaño</i>	<i>Chestnut-backed Antbird</i>
<i>Formicarius analis</i>	<i>Gallito Hormiguero Carinegro</i>	<i>Black-faced Antthrush</i>
<i>Gymnopithys leucaspis</i>	<i>Hormiguero Bicolor</i>	<i>Bicolor Antbird</i>
* <i>Hylopezus perspicillata</i>	<i>Tororoí Pechirrayado</i>	<i>Streak-chested Antpitta</i>
<b>Pipridae</b>	<b>Saltarines</b>	<b>Manakins</b>
<i>Pipra coronata</i>	<i>Saltarín Coroniceleste</i>	<i>Blue-crowned Manakin</i>
<i>Pipra mentalis</i>	<i>Saltarín Cabecirrojo</i>	<i>Red-capped Manakin</i>
* <i>Manacus aurantiacus</i>	<i>Saltarín Cuellinaranjado</i>	<i>Orange-collared Manakin</i>
<b>Cotingidae</b>	<b>Cotingas</b>	<b>Cotingas</b>
* <i>Cotinga ridgwayi</i>	<i>Cotinga Turquesa</i>	<i>Turquoise Cotinga</i>
* <i>Carpodectes antoniae</i>	<i>Cotinga Piquiamarillo</i>	<i>Yellow-billed Cotinga</i>
<i>Attila spadiceus</i>	<i>Atila Poliformo</i>	<i>Bright-rumped Attila</i>
<i>Schiffornis turdinus</i>	<i>Tordo Saltarín o Plañidera Morena</i>	<i>Thrushlike Mourner (Manakin)</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Rhytioterna holerythra</i>	<i>Plañidera Rojiza</i>	<i>Rufous Mourner</i>
<i>Lipaugus unirufus</i>	<i>Piha Rojizo</i>	<i>Rufous Piha</i>
<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	<i>Cabezón Canelo</i>	<i>Cinnamon Becard</i>
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	<i>Cabezón Aliblanco</i>	<i>White-winged Becard</i>
<i>Tityra semifasciata</i>	<i>Tityra Carirroja</i>	<i>Masked Tityra</i>
<i>Tityra inquisitor</i>	<i>Tityra Coroninegra</i>	<i>Black-crowned Tityra</i>
<i>Procnias tricarunculata</i>	<i>Campanero Tricarunculado</i>	<i>Three-wattled Bellbird</i>
<b>Tyrannidae</b>	<b>Mosqueros</b>	<b>Tyrant Flycatchers</b>
<i>Muscivora forficata</i>	<i>Tirano-Tijereta Rosado</i>	<i>Scissor-tailed Flycatcher</i>
<i>Tyrannus tyrannus</i>	<i>Tirano Norteño</i>	<i>Eastern Kingbird</i>
<i>Tyrannus melancholicus</i>	<i>Tirano Tropical</i>	<i>Tropical Kingbird</i>
<i>Legatus leucophaeus</i>	<i>Mosquero Pirático</i>	<i>Piratic Flycatcher</i>
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	<i>Mosquero Vientriazufrado</i>	<i>Sulphur-bellied Flycatcher</i>
<i>Myiodynastes maculatus</i>	<i>Mosquero Listado</i>	<i>Streaked Flycatcher</i>
<i>Megarhynchus pitangua</i>	<i>Mosquerón Picudo</i>	<i>Boat-billed Flycatcher</i>
<i>Myiozetetes similis</i>	<i>Mosquero Cejiblanco</i>	<i>Social Flycatcher</i>
<i>Myiozetetes granadensis</i>	<i>Mosquero Cabecigris</i>	<i>Gray-capped Flycatcher</i>
<i>Myiarchus crinitus</i>	<i>Copetón Viajero</i>	<i>Great-crested Flycatcher</i>
<i>Myiarchus panamensis</i>	<i>Copetón de Panamá</i>	<i>Panama Flycatcher</i>
* <i>Myiarchus ferox</i>	<i>Copetón Colipardo o Manglero</i>	<i>Short-crested Flycatcher</i>
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	<i>Capetón Crestioscuro</i>	<i>Dusky-capped Flycatcher</i>
<i>Contopus borealis</i>	<i>Pibí Boreal</i>	<i>Olive-sided Flycatcher</i>
<i>Contopus virens</i>	<i>Pibí Norteño</i>	<i>Eastern Wood Pewee</i>
<i>Contopus sordidulus</i>	<i>Pibí Occidental</i>	<i>Western Wood Pewee</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Contopus cinereus</i>	<i>Pibí Tropical</i>	<i>Tropical Pewee</i>
<i>Empidonax flaviventris</i>	<i>Mosquerito Vientriamarillo</i>	<i>Yellow-bellied Flycatcher</i>
<i>Empidonax traillii</i>	<i>Mosquerito de Traill</i>	<i>Willow (Traill's) Flycatcher</i>
<i>Empidonax minimus</i>	<i>Mosquerito Chebec</i>	<i>Least Flycatcher</i>
<i>Terenotriccus erythrurus</i>	<i>Mosquerito Colirrojo</i>	<i>Ruddy-tailed Flycatcher</i>
<i>Myiobius sulphureipygius</i>	<i>Mosquerito Lomiamarillo</i>	<i>Sulphur-rumped Flycatcher</i>
<i>Myiobius atricaudus</i>	<i>Mosquerito Colinegro</i>	<i>Black-tailed Flycatcher</i>
<i>Platyrinchus coronatus</i>	<i>Piquichato Coronirrufo</i>	<i>Golden-crowned Spadebill</i>
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	<i>Piquiplano Azufrado</i>	<i>Yellow-olive Flycatcher</i>
<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>	<i>Piquiplano de Anteojos</i>	<i>Eye-ringed Flatbill</i>
<i>Todirostum cinereum</i>	<i>Espatulilla Común</i>	<i>Common Tody Flucatcher</i>
<i>Todirostum sylvia</i>	<i>Espatulilla Sotero</i>	<i>Slate-headed Tody Flycatcher</i>
<i>Oncostoma cinereigulare</i>	<i>Piquitorcido Norteño</i>	<i>Northen Bentbill</i>
<i>Lophotriccus pileatus</i>	<i>Mosquerito de Yelmo</i>	<i>Scale-crested Pygmy-Tyrant</i>
<i>Capsiempis flaveola</i>	<i>Mosquerito Amarillo</i>	<i>Yellow Tyrannulet</i>
<i>Elaenia flavogaster</i>	<i>Elaenia Vientriamarillo</i>	<i>Yellow-bellied Elaenia</i>
<i>Elaenia chiriquensis</i>	<i>Elaenia Sabanera</i>	<i>Lesser Elaenia</i>
<i>Myiopagis viridicata</i>	<i>Elaenia Verdosa</i>	<i>Greenish Elaenia</i>
<i>Sublegatus arenarum</i>	<i>Mosquero Gorgigris</i>	<i>Scrub Flycatcher</i>
* <i>Camptostoma obsoletum</i>	<i>Mosquerito Silbador</i>	<i>Southern Beardless Tyrannulet</i>
<i>Tyranniscus vilissimus</i>	<i>Mosquerito Cejigris</i>	<i>Paltry Tyrannulet</i>
<i>Acrochordopus zeledoni</i>	<i>Mosquerito Frentiblanco</i>	<i>White-fronted Tyrannulet</i>
<i>Ornithion semiflavum</i>	<i>Mosquerito Cejiblanco</i>	<i>Yellow-bellied Tyrannulet</i>
<i>Pipromorpha oleaginea</i>	<i>Mosquerito Aceitunado</i>	<i>Ochre-bellied Flycatcher</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>Hirundinidae</b>	<b>Golondrinas</b>	<b>Swallows</b>
<i>Progne subis</i>	<i>Martín Purpúrea</i>	<i>Purple Martin</i>
<i>Progne chalybea</i>	<i>Martín Pechigris</i>	<i>Gray-breasted Martin</i>
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	<i>Golondrina Risquera</i>	<i>Cliff Swallow</i>
<i>Hirundo rustica</i>	<i>Golondrina Tijereta</i>	<i>Barn Swallow</i>
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	<i>Golondrina Alirrasposa</i>	<i>Rough-winged Swallow</i>
<i>Riparia riparia</i>	<i>Golondrina Ribereña</i>	<i>Bank Swallow</i>
<i>Tachycineta albilinea</i>	<i>Golondrina Lomiblanca</i>	<i>Mengrove Swallow</i>
<b>Troglodytidae</b>	<b>Soterreyes</b>	<b>Wrens</b>
<i>Thryothorus modestus</i>	<i>Soterrey Chinchiriquí</i>	<i>Plain Wren</i>
* <i>Thryothorus semibadius</i>	<i>Soterrey Pechiondeado</i>	<i>Riverside Wren</i>
* <i>Thryothorus fasciatoventris</i>	<i>Soterrey Vientrinegro</i>	<i>Black-bellied Wren</i>
<i>Troglodytes musculus</i>	<i>Soterrey Cucarachero o Criollo</i>	<i>Southern House Wren</i>
<i>Microcerculus marginatus</i>	<i>Soterrey Ruiseñor Oscuro</i>	<i>Northern Nightingale-Wren</i>
<b>Turdidae</b>	<b>Mirlos y Zorzales</b>	<b>Thrushes</b>
<i>Turdus grayi</i>	<i>Mirlo Pardo</i>	<i>Clay-colored Robin</i>
<i>Hylocichla mustelina</i>	<i>Zorzal del Bosque</i>	<i>Wood Thrush</i>
<i>Catharus ustulatus</i>	<i>Zorzal de Swainson</i>	<i>Swainson's Thrush</i>
<i>Catharus minimus</i>	<i>Zorzal Carigris</i>	<i>Gray-cheeked Thrush</i>
<b>Sylviidae</b>	<b>Perlitas y Soterillos</b>	<b>Gnatcatcher</b>
<i>Poliptila plumbea</i>	<i>Perlita Tropical</i>	<i>Tropical Gnatcatcher</i>
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	<i>Soterillo Picudo</i>	<i>Long-billed Gnatwren</i>
<b>Vireonidae</b>	<b>Vireos</b>	<b>Vireos</b>
<i>Smaragdolanus pulchellus</i>	<i>Vireón Esmeraldino</i>	<i>Green Shrike-Vireo</i>
<i>Vireo flavifrons</i>	<i>Vireo Pechiamarillo</i>	<i>Yellow-throated Vireo</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Vireo olivaceus</i>	<i>Vireo Ojirrojo</i>	<i>Red-eyed Vireo</i>
<i>Vireo flavoviridis</i>	<i>Vireo Cabecigris</i>	<i>Yellow-green Vireo</i>
<i>Vireo philadelphicus</i>	<i>Vireo Amarillento</i>	<i>Philadelphia Vireo</i>
<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	<i>Verdillo Leonado</i>	<i>Tawny-crowned Greenlet</i>
<i>Hylophilus decurtatus</i>	<i>Verdillo Cabecigris</i>	<i>Gray-headed Greenlet</i>
<b>Coerebidae</b>	<b>Mieleros</b>	<b>Honeycreepers</b>
<i>Chlorophanes spiza</i>	<i>Mielero Verde</i>	<i>Green Honeycreeper</i>
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	<i>Mielero Patirrojo</i>	<i>Red-legged Honeycreeper</i>
<i>Cyanerpes lucidus</i>	<i>Mielero Luciente</i>	<i>Shining Honeycreeper</i>
<i>Dacnis cayana</i>	<i>Mielero Azulejo</i>	<i>Blue Dacnis</i>
<i>Dacnis venusta</i>	<i>Mielero Celestinegro</i>	<i>Scarlet-thighed Dacnis</i>
<i>Coereba flaveola</i>	<i>Reinita Mielera</i>	<i>Bananaquit</i>
<b>Parulidae</b>	<b>Reinitas</b>	<b>Wood-Warblers</b>
<i>Mniotilta varia</i>	<i>Reinita Rayada</i>	<i>Black and White Warbler</i>
<i>Protonotaria citrea</i>	<i>Reinita Cabecidorada</i>	<i>Prothonotary Warbler</i>
<i>Vermivora chrysoptera</i>	<i>Reinita Alidorada</i>	<i>Golden-winged Warbler</i>
<i>Vermivora peregrina</i>	<i>Reinita Verdilla</i>	<i>Tennessee Warbler</i>
<i>Dendroica petechia</i>	<i>Reinita Amarilla</i>	<i>Yellow Warbler</i>
<i>Dendroica erithachorides</i>	<i>Reinita del Manglar</i>	<i>Mangrove Warbler</i>
<i>Dendroica magnolia</i>	<i>Reinita Colifajeada</i>	<i>Magnolia Warbler</i>
<i>Dendroica coronata</i>	<i>Reinita Lomiamarilla</i>	<i>Myrtle Warbler</i>
<i>Dendroica fusca</i>	<i>Reinita Gorginaranjada</i>	<i>Blackburnian Warbler</i>
<i>Dendroica pensylvanica</i>	<i>Reinita de Costilla castaña</i>	<i>Chestnut-sided Warbler</i>
<i>Dendroica castanea</i>	<i>Reinita Castaña</i>	<i>Bay-breasted Warbler</i>
<i>Seiurus aurocapillus</i>	<i>Reinita Hornera</i>	<i>Northern Ovenbird</i>
<i>Seiurus noveboracensis</i>	<i>Reinita Acuática norteña</i>	<i>Northern Waterthrush</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
<i>Seiurus motacilla</i>	<i>Reinita Acuática Piquigrande</i>	<i>Louisiana Waterthrush</i>
<i>Oporornis formosus</i>	<i>Reinita Cachetinegra</i>	<i>Kentucky Warbler</i>
<i>Oporornis agilis</i>	<i>Reinita de Connecticut</i>	<i>Connecticut Warbler</i>
<i>Oporornis philadelphia</i>	<i>Reinita Enlutada</i>	<i>Mourning Warbler</i>
<i>Geothlypis poliocephala</i>	<i>Antifacito Coronigris</i>	<i>Gray-crowned Yellowthroat</i>
<i>Icteria virens</i>	<i>Reinita Grande</i>	<i>Yellow-breasted Chat</i>
<i>Wilsonia pusilla</i>	<i>Reinita Gorrinegra</i>	<i>Wilson's Warbler</i>
<i>Wilsonia canadensis</i>	<i>Reinita Pechirrayada</i>	<i>Canada Warbler</i>
<i>Setophaga ruticilla</i>	<i>Candelita Norteña</i>	<i>American Redstart</i>
<i>Basileuterus fulvicauda</i>	<i>Reinita Guardarribera</i>	<i>Buff-rumped Warbler</i>
<b>Icteridae</b>	<b>Bolseros y Tordos</b>	<b>American Orioles and Black-birds</b>
<i>Zarhynchus wagleri</i>	<i>Oropéndola Cabecicastaña</i>	<i>Chestnut-headed Oropendola</i>
<i>Cacicus uropygialis</i>	<i>Cacique Lomiescarlata</i>	<i>Scarlet-rumped Cacique</i>
<i>Amblycercus holosericeus</i>	<i>Cacique Picoplata</i>	<i>Yellow-billed Cacique</i>
<i>Scaphidura oryzivora</i>	<i>Vaquero Grande</i>	<i>Giant Cowbird</i>
<i>Molothrus aeneus</i>	<i>Vaquero Ojirrojo</i>	<i>Bronzed Cowbird</i>
<i>Cassidix mexicanus</i>	<i>Clarinero Grande</i>	<i>Boat-tailed Grackle</i>
<i>Icterus spurius</i>	<i>Bolsero Castaño</i>	<i>Orchard Oriole</i>
<i>Icterus galbula</i>	<i>Bolsero Veranera</i>	<i>Baltimore Oriole</i>
<b>Thraupidae</b>	<b>Tangaras</b>	<b>Tanagers</b>
<i>Euphonia minuta</i>	<i>Eufonia Culiblanco</i>	<i>White-vented Euphonia</i>
<i>Euphonia luteicapilla</i>	<i>Eufonia Coroniamarilla</i>	<i>Yellow-crowned Euphonia</i>
<i>Euphonia gouldi</i>	<i>Eufonia Olivácea</i>	<i>Olive-breasted Euphonia</i>
<i>Euphonia laniirostris</i>	<i>Eufonia Piquigrueso</i>	<i>Thick-billed Euphonia</i>
<i>Euphonia imitans</i>	<i>Eufonia Vientrirrojizo</i>	<i>Spot-crowned Euphonia</i>

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Tangara icterocephala</i>	<i>Tangara Dorada</i>	<i>Silver-throated Tanager</i>
<i>Tangara larvata</i>	<i>Tangara Capuchidorada</i>	<i>Golden-masked Tanager</i>
<i>Tangara gyrola</i>	<i>Tangara Cabecicastaña</i>	<i>Bay-headed Tanager</i>
<i>Thraupis episcopus</i>	<i>Tangara Azuleja</i>	<i>Blue-gray Tanager</i>
<i>Thraupis palmarum</i>	<i>Tangara Palmera</i>	<i>Palm Tanager</i>
* <i>Ramphocelus passerinii</i>	<i>Tangara Lomiescarlata</i>	<i>Scarlet-rumped Tanager</i>
<i>Pirangra rubra</i>	<i>Tangara Veranera</i>	<i>Summer Tanager</i>
<i>Piranga olivacea</i>	<i>Tangara Escarlata</i>	<i>Scarlet Tanager</i>
* <i>Habia atrimaxillaris</i>	<i>Tangara Hormiguera Carinegra</i>	<i>Black-cheeked Ant-Tanager</i>
<i>Lanio leucothorax</i>	<i>Tangara Piquiganchuda Gorgi-blanca</i>	<i>White-throated Shrike-Tanager</i>
<i>Tachyphonus luctuosus</i>	<i>Tangara Caponiblanca</i>	<i>White-shouldered Tanager</i>
<i>Eucometis penicillata</i>	<i>Tangara Cabecigris</i>	<i>Gray-headed Tanager</i>
<b>Fringillidae</b>	<b>Pinzones y Semilleros</b>	<b>Finches</b>
<i>Saltator maximus</i>	<i>Saltator Gorgianteado</i>	<i>Buff-throated Saltator</i>
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	<i>Piquigrueso Pechirrosado</i>	<i>Rose-breasted Grosbeak</i>
<i>Cyanocompsa cyanooides</i>	<i>Piquigrueso Negroazulado</i>	<i>Blue-black Grosbeak</i>
<i>Passerina cyanea</i>	<i>Azulillo Norteño</i>	<i>Indigo Bunting</i>
<i>Spiza americana</i>	<i>Sabanero Arrocerero</i>	<i>Dickcissel</i>
<i>Sporophila schistacea</i>	<i>Espiguero Pizarroso</i>	<i>Slate-colored Seedeater</i>
<i>Sporophila torqueola</i>	<i>Espiguero Collarejo</i>	<i>White-collared Seedeater</i>
<i>Sporophila aurita</i>	<i>Espiguero Variable</i>	<i>Variable Seedeater</i>
<i>Sporophila nigricollis</i>	<i>Espiguero Vientriamarillo</i>	<i>Yellow-bellied Seedeater</i>
<i>Oryzoborus funereus</i>	<i>Semillero Piquigrueso</i>	<i>Thick-billed Seed-Finch</i>
<i>Volatinia jacarina</i>	<i>Semillerito Negro Azulado</i>	<i>Blue-black Grassquit</i>
* <i>Arremon aurantiirostris</i>	<i>Pinzón Piquinaranjado</i>	<i>Orange-billed Sparrow</i>

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común español</b>	<b>Nombre común inglés</b>
Arremonops conirostris	<i>Pinzón Cabecilistado</i>	<i>Black-striped Sparrow</i>

\* Indica especie o subespecie endémica en la zona suroeste de Costa Rica.

FUENTE: Stiles, G. (68); Stiles, G. y Lewis, J. (59) y Skutch, A. y Stiles, G. (65).

## APENDICE 6

### REPTILES Y ANFIBIOS DE LA PENINSULA DE OSA

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>1. Caeliliidae</b>	<b>Culebra de dos cabezas</b>	
<i>Gymnopsis mexicanus</i>		
<b>2. Plethodontidae</b>	<b>Salamandras</b>	<b>Salamanders</b>
<i>Bolitoglossa colonnea</i>		
<i>Bolitoglossa lignicolor</i>		
<i>Oedipina parvipes</i>		
<i>Oedipina uniformis</i>		
<b>3. Bufonidae</b>	<b>Sapos</b>	<b>Toads</b>
<i>Bufo coniferus</i>		
<i>Bufo haematiticus</i>		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Bufo marinus</i>		
<i>Bufo melanochloris</i>		
<b>4. Dendrobatidae</b>	<b>Sapos pequeños</b>	<b>Small Toads</b>
<i>Dendrobates auratus</i>		
<i>Dendrobates granuliferus</i>		
<i>Phyllobates lugubris</i>		
<i>Colostetus nubicola</i>		
<i>Colostetus talamancae</i>		
<b>5. Leptodactylidae</b>	<b>Sapos</b>	<b>Toads</b>
<i>Eleutherodactylus biporcatus</i>		
<i>Eleutherodactylus bransfordi</i>		
<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>		
<i>Eleutherodactylus cruentus</i>		
<i>Eleutherodactylus diastema</i>		
<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>		
<i>Eleutherodactylus fleischmanni</i>		
<i>Eleutherodactylus ridens</i>		
<i>Eleutherodactylus tauros</i>		
<i>Eleutherodactylus vocator</i>		
<i>Engyostomops pustulosos</i>		
<i>Leptodactylus bolivianus</i>		
<i>Leptodactylus labialis</i>		
<i>Leptodactylus melanonotus</i>		
<i>Leptodactylus pentadactylus</i>		
<i>Leptodactylus poecilochilus</i>		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>6. Centrolenidae</b>	<b>Sapos</b>	<b>Toads</b>
<i>Centrolenella albomaculata</i>		
<i>Centrolenella colymbiphyllum</i>		
<i>Centrolenella granulosa</i>		
<i>Centrolenella prosoblepon</i>		
<i>Centrolenella pulverata</i>		
<i>Centrolenella spinosa</i>		
<i>Centrolenella valerioi</i>		
<b>7. Hylidae</b>	<b>Ranas</b>	<b>Frogs</b>
<i>Agalychnis callidryas</i>		
<i>Agalychnis spurrelli</i>		
<i>Hyla boulengeri</i>		
<i>Hyla ebraccata</i>		
<i>Hyla elaeochroa</i>		
<i>Hyla microcephala</i>		
<i>Hyla rosenbergi</i>		
<i>Hyla rufitela</i>		
<i>Hyla staufferi</i>		
<i>Phrynohyas venulosa</i>		
<i>Smilisca phaeota</i>		
<i>Smilisca sila</i>		
<i>Smilisca sordida</i>		
<b>8. Microhylidae</b>	<b>Ranas</b>	<b>Frogs</b>
<i>Glossostoma aterrimun</i>		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>9. Kinosternidae</b>	<b>Tortugas</b>	<b>Turtles</b>
Kinosternon leucostomum		
Kinosternon scopioides		
<b>10. Chelydridae</b>	<b>Tortugas</b>	<b>Turtles</b>
Chelydra acutirostris		
<b>11. Emydidae</b>	<b>Tortugas</b>	<b>Turtles</b>
Chrysomys scripta		
<b>12. Cheloniidae</b>	<b>Tortuga de mar</b>	<b>Sea turtles</b>
Chelonia mydas	<i>Tortuga verde</i>	<i>Green turtle</i>
Eretmochelys imbricata	<i>Tortuga carey</i>	<i>Hawksbill turtle</i>
Lepidochelys olivacea	<i>Tortuga carpintera</i>	<i>Ridley turtle</i>
<b>13. Dermochelyidae</b>	<b>Tortugas de mar</b>	<b>Sea turtles</b>
Dermochelys coriacea	<i>Tortuga bala</i>	<i>Leatherback sea turtle</i>
<b>14. Crocodylidae</b>	<b>Caimanes y cocodrilos</b>	<b>Caimanes and Crocodiles</b>
Caiman crocodilus	<i>Guajipal</i>	
Crocodylus acutus	<i>Lagarto blanco</i>	
<b>15. Gekkonidae</b>	<b>Lagartijas</b>	<b>Lizards</b>
Lepidoblepharis xanthostigma		
Thecadactylus rapidocaudus		
<b>16. Iguanidae</b>	<b>Iguanas y sus aliados</b>	<b>Iguanas and allies</b>
Anolis aquaticus		
Anolis biforcatus		
Anolis capito		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<i>Anolis limifrons</i>		
<i>Anolis pentaprion</i>		
<i>Anolis polylepis</i>		
<i>Basiliscus basiliscus</i>		
<i>Corytophanes cristatus</i>		
<i>Iguana iguana</i>		
<b>17. Xantusiidae</b>		
<i>Lepidophyma flavimaculatum</i>		
<b>18. Teiidae</b>	<b>Chirvarlas</b>	<b>Lizerds</b>
<i>Ameiva festiva</i>		
<i>Ameiva leptophrys</i>		
<i>Ameiva quadrilineata</i>		
<i>Ameiva undulata</i>		
<i>Leposoma southi</i>		
<i>Neusticurus apodemus</i>		
<b>19. Scincidae</b>		
<i>Leiopisma cherriei</i>		
<i>Mabuya unimarginata</i>		
<b>20. Boidae</b>	<b>Boas</b>	<b>Boas</b>
<i>Boa constrictor</i>	<i>Boa-Becker</i>	<i>Boa constrictor</i>
<i>Corallus annulatus</i>		
<b>21. Colubridae</b>	<b>Culebras</b>	<b>Snakes</b>
<i>Amastridium veliferum</i>		
<i>Chironius carinatus</i>		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
Chironius fuscus		
Clelia clelia		
Coniophanes fissidens		
Dendrophidion percarinatus		
Drymarchon corais		
Erythrolamprus mimus		
Geophis hoffmanni		
Imantodes cenchoa		
Imantodes inornata		
Leptodeira annulata		
Leptodeira septentrionalis		
Mastidogryas melanonomus		
Ninia maculata		
Oxybelis aeneus	<i>Bejuquilla</i>	<i>Vine snake</i>
Oxyrhopus petola		
Psoustes poecilonotus		
Rhadinaea guentheri		
Scaphiodontophis venustissima		
Sibon annulata		
Spilotes pullatus		
Stenorrhina degenhardti		
Tantilla schistosa		
Xenodon rabdocephalus		
<b>22. Elapidae</b>	<b>Corales</b>	<b>Coral snakes</b>
Micrurus alleni		

Nombre científico	Nombre común español	Nombre común inglés
<b>23. Viperidae</b>	<b>Vívoras</b>	<b>Vipers</b>
<i>Bothrops atrox</i>	<i>Terciopelo</i>	
<i>Bothrops nasuta</i>	<i>Tamagá</i>	
<i>Bothrops schlegelii</i>	<i>Bocaracá</i>	
<i>Lachesis muta</i>	<i>Cascabel muda</i>	<i>Bushmaster</i>
<b>24. Crocodylidae</b>	<b>Cocodrilos</b>	<b>Crocodiles</b>
<i>Caimán crocodilus</i>	<i>Caimán, lagarto</i>	<i>Central American Caiman</i>
<i>Crocodylus acutus</i>	<i>Cocodrilo, guajipal</i>	<i>American Crocodile</i>

FUENTE: Schnell, C. (64).

**APENDICE 7**

**DATOS SOBRE POBLADOS DEL  
PARQUE NACIONAL CORCOVADO HASTA OCTUBRE 1976**

No. Identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar Sí No	Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
1	<i>Eusebio Juárez</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>sí</i>	<i>Drake</i>	<i>12 años</i>	
2	<i>Sergio Mosquera</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Sierpe</i>	<i>3 1/2 años</i>	
3	<i>Victorio</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Sierpe</i>	<i>3 años</i>	
4	<i>Chente Moraga</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>sí</i>	<i>Rincón, Osa</i>	<i>4 años</i>	
5	<i>Rigo Valerio</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>San Ramón</i>	<i>2 años</i>	
6	<i>Memo Valverde</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>Parrita</i>	<i>1 año</i>	<i>Mincho Núñez 1 familia</i>
7	<i>?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>San Isidro de El Gen.</i>	<i>6 meses</i>	
8	<i>José Pastrana</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>sí</i>	<i>Drake</i>	<i>1 año</i>	
9	<i>?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>San Isidro de El Gen.</i>	<i>5 meses</i>	<i>José Pastrana 1 familia</i>
10	<i>?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>San Isidro de El Gen.</i>	<i>6 meses</i>	
11	<i>?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>San Isidro de El Gen.</i>	<i>6 meses</i>	
12	<i>Laureano Jiménez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Río Frío</i>	<i>3 1/2 años</i>	
13	<i>Santiago Marchena</i>	<i>?</i>	<i>no</i>	<i>Drake</i>	<i>3 años</i>	<i>Julio Guzmán</i>

No. Identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar Sí No	Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
14	Lorenzo Guzmán	Costa Rica	sí	Sierpe	2 años	
15	Alcides Quirós	Costa Rica	sí	Puerto Jiménez	2 años	
16	Teoro Herra	Costa Rica	no	Villa Colòn	2 años	Leonidas y 2 peones más
17	Gilbert ?	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	3 meses	
18	Toel ?	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	8 meses	
19	Beto Vargas	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	1 1/2 años	
20	?	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	1 año	
21	?	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	6 años	
22	?	Costa Rica	sí	San Isidro de El Gen.	6 años	
23	?	Costa Rica	sí	Buenos Aires	1 1/2 años	
24	Sergio Hesterrer	Costa Rica	no	Sierpe	1 año	3 peones
25	Guet ?	EE. UU. - tico	no	Palmar Norte	2 meses	?
26	?	?	sí	Sierpe	1 año	

No. identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar		Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
			Sí	No			
27	<i>Sebastián Rodríguez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puerto Jiménez</i>	<i>1 año</i>	
28	<i>Mincho Núñez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Parrita</i>	<i>1 año</i>	
29	<i>Tobías Murillo</i>	<i>Costa Rica</i>		<i>no</i>	<i>Parrita</i>	<i>2 años</i>	
30	<i>Marcos Naranjo</i>	<i>Costa Rica</i>		<i>no</i>	<i>San José</i>	<i>3 años</i>	
31	<i>Heriberto Chaves</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Sierpe</i>	<i>2 1/2 años</i>	
32	<i>Secundino Ugarte</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>San Pedriilo</i>	<i>3 años</i>	
33	<i>Marvin Salazar</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puerto Limón</i>	<i>4 años</i>	
34	<i>Carlos Mora</i>	<i>Costa Rica</i>		<i>no</i>	<i>Parrita</i>	<i>2 años</i>	
35	<i>Feynner Salazar</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puerto Limón</i>	<i>4 años</i>	
36	<i>Ibo Salazar</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puerto Limón</i>	<i>4 años</i>	
37	<i>Danilo Ramírez</i>	<i>Costa Rica</i>		<i>no</i>	<i>Parrita</i>	<i>2 años</i>	<i>3 familias</i>
38	<i>Pablo Gómez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>?</i>	<i>17 años</i>	
39	<i>Alvaro Gómez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>?</i>	<i>17 años</i>	
40	<i>Lico Jiménez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>?</i>	<i>17 años</i>	

No. identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar		Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
			Sí	No			
41	<i>Efraín Hernández</i>	<i>Costa Rica</i>		<i>no</i>	<i>Puriscal</i>	<i>5 meses</i>	<i>Zacarías ?</i>
42	<i>Zacarías ?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Parrita</i>	<i>2 años</i>	
43	<i>Tomás Vivas</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puntarenas-Paquera</i>	<i>4 años</i>	
44	<i>Lalo Murillo</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>?</i>	<i>3 años</i>	
45	<i>Rubén Silva</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Upala</i>	<i>4 años</i>	
46	<i>Fernando Cordero</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Carate</i>	<i>3 años</i>	
47	<i>Ramón Silva</i>	<i>?</i>	<i>sí</i>		<i>?</i>	<i>18 años</i>	
48	<i>?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puntarenas-Paquera</i>	<i>6 meses</i>	
49	<i>Germán Quirós</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Puntarenas-Paquera</i>	<i>6 meses</i>	
50	<i>Neno Corea</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Río Oro</i>	<i>2 años</i>	
51	<i>? Carmona</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>		<i>Parrita</i>	<i>1 1/2 años</i>	
52	<i>Víctor ?</i>	<i>?</i>	<i>sí</i>		<i>Puerto Jiménez</i>	<i>1 año</i>	

No. identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar		Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
			Sí	No			
53	Julia Calderón	Nicaragua	sí		Upala	3 años	3 familias
54	Alberto Avellán	Nicaragua	sí		?	3 años	
55	Felix Avellán	Nicaragua		no	Río Oro	2 años	
56	?	Honduras	sí		?	3 años	
57	?	Honduras	sí		Limón	6 meses	
58	Rufino ?	Nicaragua	sí		Upala	4 años	
59	Anastasio Silva	Nicaragua	sí		Upala	18 años	
60	Francisco Marengo	Nicaragua	sí		?	20 años	
61	Rafael ?	?	sí		Río Oro	2 años	
62	Ronald Marengo	Nicaragua	sí		?	20 años	
63	Alejandro Marengo	Nicaragua	sí		?	20 años	
64	Sisto ?	Honduras	sí		Playa Blanca	1 año	
65	Margarito ?	Costa Rica	sí		Puerto Jiménez	10 años	
66	Santiago ?	?	sí		?	2 años	

No. Identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar		Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
			Sí	No			
67	Manuel Serrano	Costa Rica		no	Parrita	6 meses	
68	Toño ?	?	sí		?	4 años	
69	?	?	sí		?	1 1/2 años	
70	Marcial ?	Costa Rica	sí		?	1 año	
71	Justo Pérez	Costa Rica	sí		Uvita	1 1/2 años	
72	Vernal Sardaña	?	sí		?	13 años	
73	Juan Silva	?	sí		?	4 años	
74	? Sardaña	?	sí		?	16 años	
75	Ernesto Avellán	Nicaragua	sí		Río Oro	3 años	
76	Miguel Calletano	?	sí		?	3 años	
77	Chente Murillo	Costa Rica	sí		Rincón de Osa	9 años	
78	?	Costa Rica	sí		Parrita	3 meses	
79	?	Panamá	sí		?	1 año	
80	?	?	sí		?	4 años	

No. Identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar Sí No	Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
81	<i>Eloi ?</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Madrigal</i>	<i>3 años</i>	
82	<i>Patrick ?</i>	<i>EE. UU.</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>2 años</i>	
83	<i>?</i>	<i>?</i>	<i>no</i>	<i>San Isidro de El Gen.</i>	<i>8 meses</i>	
84	<i>Harper ?</i>	<i>EE. UU.</i>	<i>no</i>	<i>Puntarenas</i>	<i>?</i>	
85	<i>Chicho Calderón</i>	<i>?</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>8 años</i>	
86	<i>Braulia Marengo</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>18 años</i>	
87	<i>?</i>	<i>?</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>8 años</i>	
88	<i>?</i>	<i>?</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>5 meses</i>	
89	<i>Huberto López</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>2 años</i>	
90	<i>Danilo Serrano</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>?</i>	<i>1 1/2 años</i>	
91	<i>?</i>					
92	<i>?</i>					
93	<i>?</i>					
94	<i>?</i>					

No. identificación	Nombre	Nacionalidad	Reside en el lugar Sí No	Lugar de residencia o procedencia	Tiempo de ser dueño de la finca	Personas que cuidan la finca
95	<i>Victorio</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Sierpe</i>	<i>3 años</i>	
96	<i>Laureano Jiménez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Río Frío</i>	<i>3 1/2 años</i>	
97	<i>Heriberto Chaves</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>Sierpe</i>	<i>2 1/2 años</i>	
98	<i>Secundino Ugarte</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>sí</i>	<i>San Pedrillo</i>	<i>3 años</i>	
99	<i>Danilo Ramírez</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>no</i>	<i>Parrita</i>	<i>2 años</i>	<i>3 familias</i>

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
1		30	200	8		1 mala				hay
2	sí	40	500	4	1 mala	2 buenos	1		5	hay
3		15	225	4		1 bueno			2	hay
4		4	75	1		2 buenos				
5		60	500	2	1 buena		1	13	9	
6		8	500	?		2 buenos				
7		5	400	?						
8		3	200	7						hay
9		6	150	?		2 buenos	1			
10			?	?						hay
11			?	?						hay
12	sí	50	525	8	1 buena	1 bueno	2	3	4	hay
13		45	400	?		1 bueno	1			
14		36	100	9		2 buenos	2	4		hay

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
15		30	300	3		2 buenos	1	5	1	hay
16		100	1000	?	1 mala	2 malos	1	4		
17		4	?	2		1 bueno				
18		10	100	4		1 bueno		2	1	
19		60	?	?		1 bueno	1		3	hay
20		4	?	?						
21		?	?	?						
22			?	?						
23		3	200	4		1 bueno				hay
24	sí	20	400	?		1 bueno	1			
25		100	400	?	1 mala		?			
26		?	?	3		1 bueno				hay
27		2	150	1		1 bueno	3			
28		10	100	9		1 malo	1			hay

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
29		20	100-200	?		1 malo				
30		15	300-500	8		1 bueno				hay
31	sí	6	150	9		1 bueno	1		hay	hay
32		5	80	1		1 bueno				hay
33		5	100	1					1	
34		20	250	?		1 malo				
35		9	70	1	1 mala	1 malo				
36	sí	70	500	2		3 buenos	2	20	80	
37	sí	90	600	?		3 buenos	2			
38	sí	1	?	2		1 malo			2	hay
39	sí	5	?	4	1 mala		1			hay
40	sí	4	150	3	1 mala				?	hay
41		6	?	?			1			
42	sí	12	?	5	1 mala	1 malo	1		30	hay

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
43	sí	2	?	6	1 mala		1	?	?	hay
44		5	?	4		1 bueno				hay
45		?	?	2		1 bueno				
46		10	?	3		1 bueno	1	3		hay
47		20	?	1			11	6		hay
48		3	?	1		1 malo				
49		10	200	6	1 mala	1 malo	1		25	hay
50	sí	20	200	4		2 buenos	1	4	20	hay
51		12	?	4		?			?	hay
52		?	?	1		?				hay
53		15	?	8		2 buenos				
54	sí	10-15	100-200	1		1 bueno			?	
55	sí	90	800	?	3 buenas	1 bueno		?	2	
56		6	?	1		1 bueno				

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
57		?	?	5		?		1		
58		8	?	7		2 buenos				
59		40	400	7		2 buenos	1	35		hay
60		200	550	2	1 buena	1 malo	1	170	60	
61		20	200	3		1 bueno			40	hay
62		15	400	1				?	?	
63		35	500	4	1 buena	1 malo		?	50	hay
64		20	300	7		2 buenos	2		?	hay
65		50	?	4		2 buenos		40	60	hay
66		20	?	3	1 buena		2			
67		15	?			1 bueno	1			
68		10	?	2		1 bueno			20	hay
69		?	?	1		1 bueno				
70	sí	3	?	5		1 bueno				hay

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
71		5	100	1		?			11	
72		20	?	5		2 buenos			25	hay
73		20	200	1		2 buenos			30	hay
74		15	?	1	1 mala					
75		70	600	8	1 buena		3	45	90	hay
76		10	?	5		1 bueno			30	hay
77		25	?	1		2	1		8	hay
78	sí		?	1						
79		8	?	8		1 malo	1			hay
80		12	?	1		?				
81		5	?	5	1 mala		1			hay
82		10	80	1		1 bueno				
83		20	?	?	1 mala		1			
84		1	1	?	2 malas					

No. Id.	Vende	No. de manzanas taladas carriladas		No. de personas	Casas	Ranchos	Motosierras	Ganado	Cerdos	Perros de caza
85		20	?	6		1 bueno		15	8	
86		30	?	6	1 buena	1 malo	1	40	60	hay
87		8	?	1		?				
88		3	?	?		?				
89		20	?	2	1 buena			20	?	
90	sí	6	?	4	1 buena				?	
91	?									
92	?									
93	?									
94	?									
95		15	225	4		1 bueno			2	hay
96	sí	50	525	8	1 buena	1 bueno	2	3	4	hay
97	sí	6	150	9		1 bueno	1		hay	hay
98		5	80	1		1 bueno				hay
99	sí	90	600	?		3 buenos	2			

## APENDICE 8

### DECRETO DEL CANJE ENTRE EL GOBIERNO DE COSTA RICA Y OSA PRODUCTOS FORESTALES – 24 OCTUBRE 1975

#### EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

*En uso de las atribuciones que les confiere el artículo 140, inciso 2 de la Constitución Política y con fundamento en las disposiciones de la Ley N<sup>o</sup>. 4465 de noviembre de 1969 y artículos 1; inciso 4; 13; 30, inciso 25 y 41, inciso a, de la Ley N<sup>o</sup>. 2825 del 14 de octubre de 1961 y sus reformas.*

#### CONSIDERANDO:

- 1<sup>o</sup>– Que es función esencial del Estado la conservación de los recursos naturales del país y en especial la protección de aquellas áreas del territorio que constituyan un patrimonio nacional que debe mantenerse por su belleza escénica o especiales condiciones ecológicas.*
- 2<sup>o</sup>– Que para los efectos de la creación del parque nacional Corcovado se han realizado negociaciones con particulares propietarios de fincas afectadas por el indicado proyecto para el intercambio de algunas áreas de terrenos del Estado ubicadas fuera de la zona de afectación por otras sujetas ya a dominio privado, que deben ser comprendidas dentro del régimen de protección que establece el decreto de creación del indicado parque nacional Corcovado.*
- 3<sup>o</sup>– Que de conformidad con el ordenamiento legal vigente dicho intercambio de tierras es más factible por intermedio del Instituto de Tierras y Colonización, organismo al cual la ley le atribuye el deber de coadyuvar a la conservación de recursos naturales y para el que este tipo de negociación constituye una operación de tráfico ordinario.*

Por tanto,

**DECRETAN:**

*Artículo 1<sup>o</sup>— Inscribanse a nombre del Estado como finca individualizada en el Registro Público, las áreas de terreno de la reserva nacional sita en Sierpe, distrito 3<sup>o</sup> del cantón 5<sup>o</sup> de la provincia de Puntarenas, que describen así: lote primero: terreno de montaña con un área de 9.396 hectáreas, 5.312,50 metros cuadrados, que se localiza en las hojas del Instituto Geográfico Nacional, escala 1:50.000, Llorona 3441-II, localizada por los puntos cuyos rumbos, distancias y coordenadas son:*

Rumbo	Distancia	Coordenadas
N 76 46 E	436.61	288 000.00 504 250.00
N 34 39 E	3 737.81	288 425.00 504 350.00
N 67 58 W	3 398.25	290 550.00 507 425.00
N 83 20 E	4 732.07	293 700.00 506 150.00
S 06 38 E	4 983.28	298 400.00 506 700.00
S 65 29 E	5 302.89	297 825.00 511 650.00
S 42 05 W	4 850.00	293 000.00 513 850.00
S 43 23 E	8 736.28	289 750.00 510 250.00
S 39 11 W	5 934.86	283 750.00 516 600.00
N 45 00 W	4 242.64	280 000.00 512 000.00
N 71 34 E	3 152.28	283 000.00 509 000.00
N 45 00 W	1 414.21	286 000.00 510 000.00
N 45 00 W	1 414.21	287 000.00 509 000.00
N 45 00 W	2 121.32	288 000.00 508 000.00
S 45 00 W	2 121.32	289 500.00 506 500.00
W Franco	750.00	288 000.00 505 000.00

*Lote segundo: terreno de montaña con una área de 4.886 hectáreas, 7.187,50 metros cuadrados, localizado en las hojas del Instituto Geográfico Nacional, escala 1:50.000, Llorona 3441-I y Golfo Dulce 3441-IV, localizada por los puntos cuyos rumbos, distancias y coordenadas son:*

Rumbo	Distancia	Coordenadas
N 35 10 E	4 557.00	279 650.00 516 850.00
S 51 43 E	8 917.71	282 275.00 520 575.00
S 70 01 W	292.62	275 275.00 526 100.00
S 18 26 W	3 162.28	275 000.00 526 000.00
S 26 34 W	2 236.07	274 000.00 523 000.00
N 36 52 W	5 000.00	273 000.00 521 000.00
N Franco	3 500.00	276 000.00 517 000.00
N 45 00 W	212.13	279 500.00 517 000.00

*Artículo 2º— Se establece un derecho de vías a efecto de facilitar el acceso al parque nacional de Corcovado y tierras aledañas sobre el área de paso cuya superficie es de 1.442 hectáreas, 3.750,00 metros cuadrados, la cual se localiza en la hoja del Instituto Geográfico Nacional, escala 1:50.000, Sierpe 3442-II, localizada por los puntos cuyos rumbos, distancias y coordenadas son:*

Rumbo	Distancia	Coordenadas
N 50 12 W	1 526.05	298 800.00 510 000.00
N Franco	2 550.00	300 000.00 509 000.00
N 57 36 E	3 079.37	302 550.00 509 000.00
N 10 29 E	1 372.95	305 150.00 510 650.00
S Franco	1 400.00	305 400.00 512 000.00
S 45 00 W	1 414.21	304 000.00 512 000.00
S Franco	2 000.00	303 000.00 511 000.00
S 51 54 E	3 240.76	301 000.00 511 000.00
N 01 26 W	2 000.62	298 450.00 513 000.00
N 16 42 W	1 044.03	298 800.00 511 000.00

*Artículo 3º— Autorízase al señor Procurador General de la República a comparecer ante la notaría del Estado con el objeto de hacer protocolizar en lo conducente este decreto y para traspasar en el mismo acto al Instituto de Tierras y Colonización los inmuebles descritos.*

*Artículo 4º— Igualmente se autoriza al Instituto de Tierras y Colonización para permutar con la Compañía Osa Productos Forestales S.A., con domicilio en esta ciudad capital, los inmuebles a que se refiere el artículo 1º del presente decreto por el área de terreno perteneciente a dicha sociedad*

*afectada por el parque nacional de Corcovado y para traspasar a su vez a la Dirección Forestal el lote permutado con la indicada compañía, conforme a las negociaciones celebradas entre aquélla y el Gobierno de la República. Es entendido que la permuta se celebrará dejando a salvo los derechos de los particulares sobre terrenos debidamente inscritos o con posesión decenal que queden comprendidos dentro de las áreas de la reserva nacional a que se refiere el presente decreto.*

*Asimismo, se autoriza al Procurador General de la República para comparecer ante el notario del Estado para aceptar el traspaso de las áreas destinadas al parque nacional de Corcovado que transferirá el ITCO a la Dirección General Forestal, según lo dispone el presente decreto.*

*Artículo 5º— Rige a partir de su publicación.*

*Dado en la Casa Presidencial. San José, a los veinticuatro días del mes de octubre de mil novecientos setenta y cinco.*

**DANIEL ODUBER**

**El Ministro de Agricultura y Ganadería**

**HERNAN GARRON SALAZAR**

## APENDICE 9

### DECRETO DE LA CREACION DEL PARQUE NACIONAL CORCOVADO – 24 OCTUBRE 1975

Nº 5357-A  
EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA  
Y EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA,

*En uso de las facultades que les confiere el artículo 140, inciso 3 y 18 de la Constitución Política y la ley Nº 4465 del 25 de noviembre de 1969; y*

CONSIDERANDO:

*1º– Que es una de las funciones del Estado, la conservación de aquellas zonas del país que posean recursos naturales o culturales de importancia excepcional.*

*2º– Que la cuenca del Corcovado en la península de Osa ha sido considerada por científicos de todo el mundo, como una de las áreas tropicales húmedas de mayor riqueza en flora, fauna y ecosistemas naturales.*

*3º– Que debido a su aislamiento, hasta hace poco la zona se mantuvo inalterada, pero que actualmente, la explotación destructiva de sus recursos naturales amenaza con hacer desaparecer toda la riqueza biológica de la misma.*

*4º– Que las tierras de esta cuenca, según lo comprobó la Comisión Legislativa que estudió lo relacionado con la Osa Productos Forestales, son en su mayoría de muy fuertes pendientes, de mal drenaje, de alta pluviosidad y de suelos inestables y, consecuentemente, no tienen ningún valor agropecuario y muy escaso valor forestal.*

5<sup>o</sup>— Que el establecimiento de un parque nacional en la cuenca del Corcovado, asegurará que esta importante parte del patrimonio cultural suministre beneficios permanentes de educación, investigación, inspiración y recreación para las actuales y futuras generaciones de costarricenses.

Por tanto,

DECRETAN:

Artículo 1<sup>o</sup>— Se declara como parque nacional de Corcovado la zona de la península de Osa que se encuentra en las hojas del Instituto Geográfico Nacional, escala 1:50.000, Carate 3541-III, Golfo Dulce 3541-IV, Madrigal 3441-II y Llorona 3441-I, localizada por los puntos cuyos rumbos, distancias y coordenadas son:

Rumbo	Distancia	Coordenadas
E Franco	5 750.00	287 000.00 492 750.00
N 45 00 E	2 121.32	287 000.00 498 500.00
E Franco	1 000.00	288 500.00 500 000.00
S 45 00 E	1 414.21	288 500.00 501 000.00
E Franco	1 000.00	287 500.00 502 000.00
N 45 00 E	707.11	287 500.00 503 000.00
E Franco	1 500.00	288 000.00 503 500.00
N 45 00 E	2 121.32	288 000.00 505 000.00
S 45 00 E	2 121.32	289 500.00 506 500.00
S 63 41 E	1 802.78	288 000.00 508 000.00
S 63 26 E	1 118.03	287 000.00 509 500.00
S 71 34 W	3 162.28	286 000.00 510 000.00
S 45 00 E	4 242.64	283 000.00 509 000.00
N 11 19 E	1 274.76	280 000.00 512 000.00
N 32 28 E	3 259.60	280 250.00 513 250.00
S 45 00 E	707.11	282 000.00 516 000.00
S Franco	500.00	281 500.00 516 500.00
S 45 00 W	707.11	281 000.00 516 500.00
S 45 00 E	1 414.21	280 500.00 516 000.00

Rumbo	Distancia	Coordenadas
<i>S Franco</i>	3 500.00	279 500.00 517 000.00
<i>S 36 52 E</i>	5 000.00	276 000.00 517 000.00
<i>N 26 34 E</i>	2 236.07	273 000.00 521 000.00
<i>N 18 26 E</i>	3 162.28	274 000.00 523 000.00
<i>S 45 00 E</i>	707.11	275 000.00 526 000.00
<i>S 39 17 W</i>	7 106.34	274 500.00 526 500.00
<i>S Franco</i>	1 000.00	270 000.00 521 000.00
<i>S 33 41 W</i>	1 802.78	269 000.00 521 000.00
<i>S 63 26 W</i>	1 118.03	268 000.00 519 500.00
<i>N 05 43 W</i>	1 004.99	267 000.00 519 000.00

*Area 34. 346 Ha. 5. 000.00 m<sup>2</sup>*

*Entre este último punto de coordenadas 267 000.00 y 519 000.00 y el origen de la presente descripción de coordenadas 287 000.00 y 492 750.00, se extiende el límite marítimo de este parque, que incluye una franja de 500 metros de mar a lo largo de la costa. Se incluyen dentro del parque todas las rocas e islas ubicadas frente al mismo que se encuentren en aguas territoriales de Costa Rica.*

*Artículo 2<sup>o</sup>— La Procuraduría General de la República hará inscribir los terrenos del Estado ubicados dentro de este parque en el Registro Público, como finca individualizada del patrimonio nacional. Estos terrenos se declaran como inalienables.*

*Artículo 3<sup>o</sup>— Durante la vigencia de este decreto, los particulares no podrán tramitar en los terrenos afectados, ninguna información posesoria, ni ejercer ningún acto de posesión dentro del parque, de conformidad con los artículos 19 y 25 de la Ley Forestal.*

*Artículo 4<sup>o</sup>— Se encarga al Instituto Geográfico Nacional la interpretación de los límites descritos, de acuerdo con el avance cartográfico del mapa básico del país, la publicación de un mapa separado de este parque y la toma de nuevas fotos aéreas para la confección de un mosaico fotográfico actualizado.*

*Artículo 5<sup>o</sup>— La Procuraduría General de la República, dentro del mes siguiente a la publicación del presente decreto, levantará actas notariales de los actuales propietarios, ocupantes y precaristas de la zona.*

*Artículo 6<sup>o</sup>— A fin de proteger el parque creado por este decreto, los miembros de la Guardia de Asistencia Rural quedan investidos del carácter de guardabosques. Será responsabilidad suya ayudar al MAG en la protección del parque hasta tanto no se cree un cuerpo permanente de guardabosques residentes en el mismo.*

*Artículo 7<sup>o</sup>— La administración de este parque estará a cargo del Servicio de Parques Naciona-*

*les del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el cual contará con el asesoramiento técnico y científico de un comité asesor formado por: El director del Servicio de Parques Nacionales, quien lo presidirá; un representante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) un representante de la Oficina de Planificación; un representante de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional; un representante de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica; un representante del Colegio de Biólogos y un representante del Centro Científico Tropical, como asociación nacional interesada en la conservación de la naturaleza. El comité podrá también invitar a sus reuniones con el carácter de observadores, a representantes de organizaciones nacionales e internacionales interesadas en la conservación de este parque.*

*Artículo 8º— Las funciones del comité serán: 1) Coadyuvar en la adecuada administración y protección del parque; 2) fomentar las contribuciones y donaciones de personas físicas o jurídicas, nacionales y extranjeras para desarrollo y protección del mismo; 3) gestionar la inclusión de este parque dentro de los programas de las Nacionales Unidas denominados “El hombre y la biosfera” y “Fondo para la herencia mundial”; 4) colaborar en la redacción de un proyecto para darle status de ley de la República a este parque, en un plazo no mayor de 6 meses a partir de la fecha en que el comité quede oficialmente instalado; 5) coadyuvar en la coordinación de la acción de todas las instituciones nacionales que pudieran colaborar en el establecimiento y manejo de este parque.*

*Artículo 9º— El MAG podrá celebrar contratos y acuerdos con organizaciones nacionales e internacionales con el fin de procurar fondos para la protección de este parque nacional.*

*Artículo 10º— En todos los terrenos ubicados en este parque, queda prohibido: 1) Talar árboles y extraer cualquier tipo de planta o producto vegetal; 2) cazar o capturar animales silvestres, fluviales, terrestres y marinos o recolectar o extraer cualquiera de sus productos o despojos; 3) recolectar o extraer objetos de interés histórico o arqueológico; 4) introducir plantas y animales domésticos exóticos; 5) aterrizar en las playas sin autorización o sobrevolar la zona a baja altura; 6) extraer rocas y arenas; 7) provocar quemas, echar ganado y poner colmenas; 8) construir carreteras y caminos para vehículos; 9) portar armas. Sólo se permitirá la recolección de pocos o pequeños especímenes de plantas, rocas y minerales, mediante la aprobación conjunta por escrito del Servicio de Parques Nacionales y del Comité de Manejo. Igualmente el Servicio de Parques con la aprobación del comité, podrá realizar o autorizar la realización de aquellas obras de infraestructura y facilidades que sean necesarias para fines de investigación, educación, administración y para visitantes con intereses educativos.*

*Artículo 11º— Rige a partir de su publicación.*

*Dado en la Casa Presidencial. San José a los veinticuatro días del mes de octubre de mil novecientos setenta y cinco.*

**DANIEL ODUBER**

**El Ministro de Agricultura y Ganadería**

**HERNAN GARRON SALAZAR**

## APENDICE 10

### DECRETO DE LA ZONA DE EMERGENCIA EN EL PARQUE NACIONAL CORCOVADO

Nº 5700-A

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA  
Y EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

*En vista de la grave situación por la que atraviesa la zona comprendida dentro del parque nacional Corcovado, motivada por la acelerada destrucción de los recursos del mismo y con el propósito de ayudar a los habitantes que viven dentro del parque, los cuales deben ser trasladados a la mayor brevedad posible; con fundamento en la ley Nº 4374 del 14 de agosto de 1969,*

DECRETAN:

*Artículo 1º— Declárase Zona de Desastre con carácter de emergencia nacional el área comprendida dentro de los límites del parque nacional Corcovado, afectado por la acelerada destrucción de sus recursos naturales y los problemas que afrontan los actuales habitantes con motivo de cesar todas sus actividades y tener que trasladarse a otras áreas. Asimismo, quedan comprendidas dentro de la Zona de Desastre las áreas de la península de Osa necesarias para el reasentamiento de dicha población.*

*Artículo 2º— El Poder Ejecutivo por medio de los respectivos ministerios y otras entidades del sector público colaborará con el Servicio de Parques Nacionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería en todos los aspectos que requiera para asegurar la protección de este parque y con el Instituto de Tierras y Colonización en la reubicación de los actuales ocupantes.*

*Artículo 3º— Este decreto rige a partir de su publicación.*

*Dado en la Casa Presidencial. San José, a los veintisiete días del mes de enero de mil novecientos setenta y seis.*

**DANIEL ODUBER**

**El Ministro de Agricultura y Ganadería**

**HERNAN GARRON SALAZAR**

## APENDICE 11

### PROYECTO DE LEY DEL PARQUE NACIONAL CORCOVADO

#### EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

##### CONSIDERANDO:

- 1<sup>o</sup>– Que es una de las funciones del Estado, la conservación de aquellas zonas del país que posean recursos naturales o culturales de importancia excepcional.*
- 2<sup>o</sup>– Que la cuenca del Corcovado, en la península de Osa, ha sido considerada por científicos de todo el mundo, como una de las áreas tropicales húmedas de mayor riqueza en flora, fauna y ecosistemas naturales.*
- 3<sup>o</sup>– Que las tierras de esta cuenca, según lo comprobó la comisión legislativa que estudió lo relacionado con la Osa Productos Forestales, son en su mayoría de muy fuertes pendientes, de mal drenaje, de alta pluviosidad y de suelos inestables, y consecuentemente no tienen ningún valor agropecuario y muy escaso valor forestal.*
- 4<sup>o</sup>– Que el establecimiento de un parque nacional en la cuenca del Corcovado asegurará que esta importante parte del patrimonio cultural suministre beneficios permanentes de educación, investigación, inspiración y recreación para las actuales y futuras generaciones de costarricenses.*

*Por tanto,*

DECLARAN:

*Artículo 1º— Se declara como parque nacional Corcovado, la zona de la península de Osa que se encuentra en las hojas del Instituto Geográfico Nacional, escala 1:50.000, Carate 3541-III, Golfo Dulce 3541-IV, Madrigal 3441-II y Llorona 3441-I, localizada por los puntos cuyos rumbos, distancias y coordenadas son:*

Rumbo	Distancia*	Coordenadas
<i>E Franco</i>	<i>5.750</i>	<i>287.000 492.750</i>
<i>N 4500 E</i>	<i>2.150</i>	<i>287.000 498.500</i>
<i>E Franco</i>	<i>1.000</i>	<i>288.500 500.000</i>
<i>S 4500 E</i>	<i>1.500</i>	<i>288.500 501.000</i>
<i>E Franco</i>	<i>1.000</i>	<i>287.500 502.000</i>
<i>N 4500 E</i>	<i>800</i>	<i>287.500 503.000</i>
<i>E Franco</i>	<i>1.500</i>	<i>288.000 503.500</i>
<i>N 4500 E</i>	<i>2.121</i>	<i>288.000 505.000</i>
<i>SE</i>	<i>2.100</i>	<i>289.500 506.500</i>
<i>NE (a 200 metros al norte del río Pavón)</i>	<i>1.500</i>	<i>283.750 517.250</i>
<i>E</i>	<i>250</i>	<i>284.000 518.400</i>
<i>S (a 200 metros al este del río Rincón)</i>	<i>1.500</i>	<i>284.500 518.600</i>
<i>SE (a 200 metros al este de la quebrada Tarde)</i>	<i>2.750</i>	<i>283.000 518.500</i>
<i>SE</i>	<i>3.850</i>	<i>281.000 519.750</i>
<i>SE</i>	<i>3.500</i>	<i>279.950 523.450</i>
<i>SE</i>	<i>3.250</i>	<i>277.000 525.300</i>
<i>SE</i>	<i>1.000</i>	<i>274.500 527.400</i>
<i>SO (a 200 metros al sur de la quebrada Peñas Blancas)</i>	<i>6.000</i>	<i>273.600 527.700</i>
<i>SO</i>	<i>2.550</i>	<i>269.600 524.500</i>

Rumbo	Distancia*	Coordenadas
SO	2.650	269.000 522.000
SO	1.200	268.000 519.500
		267.000 519.000

\* Distancia aproximada en metros.

Area 44.992,7 Ha.

*Entre este último punto de coordenadas 267.000 y 519.000 y el origen de la presente descripción de coordenadas 287.000 y 492.750, se extiende el límite marítimo de este parque, que incluye una franja de 500 metros de mar a lo largo de la costa. Se incluyen dentro del parque todas las rocas e islas ubicadas frente al mismo que se encuentran en aguas territoriales de Costa Rica.*

*Artículo 2º— Se encarga al Instituto Geográfico Nacional la interpretación de los límites descritos, de acuerdo con el avance cartográfico del mapa básico del país, la publicación de un mapa separado de este parque y la toma de nuevas fotos aéreas para la confección de un mosaico fotográfico actualizado.*

*Artículo 3º— Los guadaparques del Servicio de Parques Nacionales quedarán investidos con la autoridad de detener infractores de las regulaciones del parque, mencionados bajo artículo 4º. También ellos podrán dar tiquetes que tendrán poder legal.*

*Artículo 4º— En todos los terrenos ubicados en este parque, queda prohibido: 1) talar árboles y extraer cualquier tipo de planta o producto vegetal; 2) cazar o capturar animales silvestres, fluviales, terrestres o marinos, recolectar, extraer cualquiera de sus productos o despojos; 3) recolectar o extraer objetos de interés histórico o arqueológico; 4) introducir plantas y animales domésticos exóticos; 5) aterrizar en las playas o campos de aterrizaje sin autorización o sobrevolar la zona a baja altura; 6) extraer rocas y arenas; 7) provocar quemas, echar ganado y animales domésticos o poner colmenas; 8) construir carreteras y caminos para vehículos; 9) portar armas. Solo se permitirá la recolección de pocos o pequeños especímenes de plantas, rocas y minerales, mediante la aprobación conjunta por escrito del Servicio de Parques Nacionales. Igualmente el Servicio de Parques Nacionales podrá realizar o autorizar la realización de aquellas obras de infraestructura y facilidades que sean necesarias para fines de investigación, educación, administración y para visitantes con interés educativo.*

*Artículo 5º— Rige a partir de su publicación.*

*Dado en la Casa Presidencial. San José a los. . .*

APENDICE 12

PRESUPUESTO DETALLADO (APROXIMADO)

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>1. Programa de protección del recurso</i>					
<i>Dar programas educativos a vecinos del parque</i>	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000
<i>Construir y equipar las estaciones de guardaparques en San Pedrillo, Los Planes, Los Patos, La Tigra y Madrigal</i>	150.000				150.000
<i>Reconstruir y equipar las estaciones de guardas en Sirena, Llorona, Corcovado y Cedral</i>	80.000				80.000
<i>Abrir senderos de patrullaje</i>					
<i>Destruir las casas y ranchos sobrantes</i>	1.000				1.000
<i>Cortar carriles limítrofes (62 kms)</i>	62.000				62.000
<i>Adquirir botes de aluminio para los ríos Llorona, Corcovado y Sirena (6)</i>	24.000				24.000
<i>Hacer rótulos</i>	4.000	4.000	4.000	4.000	16.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>¢ 323.000</b>	<b>¢ 6.000</b>	<b>¢ 6.000</b>	<b>¢ 6.000</b>	<b>¢ 341.000</b>
<i>2. Centro de uso administrativo (Sirena)</i>					
<i>Ampliar la casa</i>	20.000				20.000

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>Construir sala y biblioteca</i>		10.000			10.000
<i>Construir y equipar la bodega-taller</i>		25.000			25.000
<i>Construir un comedor</i>	10.000				10.000
<i>Construir los servicios sanitarios</i>	3.000				3.000
<i>Mantener potreros</i>	300	300	300	300	1.200
<i>Instalar tanque de captación</i>		15.000			15.000
<i>Adquirir otra planta eléctrica</i>		25.000			25.000
<i>SUBTOTAL</i>	<i>Q 33.300</i>	<i>Q 75.300</i>	<i>Q 300</i>	<i>Q 300</i>	<i>Q 109.200</i>
<b>3. Programa de administración</b>					
<i>Contratar personal</i>					
<i>Entrenar personal</i>	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000
<i>Adquirir caballos (10) y construir caballerizas</i>	19.000				19.000
<i>Ampliar y mejorar campo de aterrizaje</i>	60.000				60.000

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>Adquirir tractor y accesorios</i>	70.000				70.000
<i>Alquiler de avioneta para viajes San José-Sirena (160 vuelos/año)</i>	160.000	160.000	160.000	160.000	640.000
<i>SUBTOTAL</i>	<i>Q 311.000</i>	<i>Q 162.000</i>	<i>Q 162.000</i>	<i>Q 162.000</i>	<i>Q 797.000</i>
<b>4. Centro de uso público</b>					
<i>Construir y equipar la estación de entrada</i>				10.000	10.000
<i>Construir y equipar el centro de visitantes</i>				40.000	40.000
<i>SUBTOTAL</i>	<i>Q 0</i>	<i>Q 0</i>	<i>Q 0</i>	<i>Q 50.000</i>	<i>Q 50.000</i>
<b>5. Centro de investigación</b>					
<i>Construir y equipar la estación científica</i>		100.000	200.000	300.000	600.000
<i>Instalar estación meteorológica</i>		20.000			20.000
<i>SUBTOTAL</i>	<i>Q 0</i>	<i>Q 120.000</i>	<i>Q 200.000</i>	<i>Q 300.000</i>	<i>Q 620.000</i>

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<b>6. Programas de uso público</b>					
<i>Uso recreativo</i>					
<i>Hacer senderos de uso recreativo</i>					
<i>Construir los sitios de acampar (2)</i>			5.000		5.000
<i>Construir e instalar mesas de almuerzo campestre</i>				1.000	1.000
<i>Hacer rótulos</i>		4.000	4.000	4.000	12.000
<i>Comprar botes para uso de visitantes en los ríos Sirena y Llorona (4)</i>				16.000	16.000
<i>Construir y equipar refugios en Cedral y Corcovado</i>			8.000		8.000
<i>Mejorar y equipar casa de visitantes en Llorona</i>			10.000		10.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q 0</b>	<b>Q 4.000</b>	<b>Q 27.000</b>	<b>Q 21.000</b>	<b>Q 52.000</b>
<i>Uso interpretativo y de educación ambiental</i>					
<i>Construir e interpretar el sendero natural del Bosque de Bajura</i>			7.000		7.000

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>Construir e interpretar el sendero natural de Laguna Corcovado</i>			30.000	30.000	60.000
<i>Construir e interpretar las exhibiciones in situ</i>				6.000	6.000
<i>Publicar materiales didácticos</i>		6.000	6.000	6.000	18.000
<i>Hacer rótulos</i>			6.000	6.000	12.000
<i>Comprar equipo audiovisual</i>				8.000	8.000
<i>SUBTOTAL</i>	0	6.000	49.000	56.000	111.000
<b>7. Operación y mantenimiento</b>					
<i>Edificios y equipo (10<sup>o</sup> del valor inicial después del primer año)</i>		28.700	47.000	72.800	148.500
<i>Combustible (generadores)</i>	5.000	10.000	10.000	10.000	35.000
<i>Mantenimiento carriles (10<sup>o</sup> del valor por año después del primer año)</i>		6.200	6.200	6.200	18.600
<i>SUBTOTAL</i>	5.000	44.900	63.200	89.000	202.100
<i>GRAN TOTAL</i>	672.300	418.200	507.500	684.300	2.282.300

PROGRAMA	COSTO POR ETAPA				
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>8. Empleo de personal*</i>					
<i>Administrador</i>	<i>67.800</i>	<i>67.800</i>	<i>67.800</i>	<i>67.800</i>	<i>271.200</i>
<i>Subadministrador</i>		<i>59.800</i>	<i>59.800</i>	<i>59.800</i>	<i>179.400</i>
<i>Jefe de guardaparques</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>187.200</i>
<i>Jefe de guías</i>		<i>54.600</i>	<i>54.600</i>	<i>54.600</i>	<i>163.800</i>
<i>Jefe de mantenimiento</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>46.800</i>	<i>187.200</i>
<i>Guardaparques (20)**</i>	<i>208.000</i>	<i>546.000</i>	<i>568.400</i>	<i>568.400</i>	<i>1.890.800</i>
<i>Guías (2)***</i>			<i>83.200</i>	<i>83.200</i>	<i>166.400</i>
<i>Cocinera</i>	<i>22.100</i>	<i>22.100</i>	<i>22.100</i>	<i>22.100</i>	<i>88.400</i>
<i>Asistentes a la cocinera (2)</i>		<i>44.200</i>	<i>44.200</i>	<i>44.200</i>	<i>132.600</i>
<i>Peones (5)</i>	<i>89.050</i>	<i>89.050</i>	<i>89.050</i>	<i>89.050</i>	<i>356.200</i>
<i>TOTAL</i>	<i>Q 480.550</i>	<i>Q 977.150</i>	<i>Q 1.082.750</i>	<i>Q 1.082.750</i>	<i>Q 3.623.200</i>

\* Sin contar anualidades ni cuota de Seguro Social

\*\* Después de la segunda etapa, todos los guardas pasan de categoría I a II

\*\*\* Guías II

## LISTA DE MAPAS, FOTOGRAFÍAS Y DIAGRAMAS

Figura 1.	Mapa de los parques nacionales y reservas equivalentes del país.	25
Figura 2.	Diagrama esquemático del método de planificación del manejo y desarrollo de parques nacionales.	33
Figura 3.	Mapa de la zona suroeste de Costa Rica mostrando la ubicación geográfica del parque nacional Corcovado y puntos de interés cercanos.	43
Figura 4.	Mapa de las características físicas del parque nacional Corcovado.	63
Figura 5.	Mapa de las comunidades naturales en el parque nacional Corcovado.	67
Figura 6.	Fotografía aérea de la laguna Corcovado.	69
Figura 7.	Fotografía del zacate alto, <b>Pennisetum</b> sp., en la laguna Corcovado.	71
Figura 8.	Fotografía de la asociación "pantano herbáceo" en la laguna Corcovado.	75
Figura 9.	Fotografía del canal del río Sirena cuando pasa por la laguna Corcovado. En el fondo se ve la especie <b>Inga vera</b> .	77
Figura 10.	Fotografía de yolillo que rodea la laguna Corcovado.	81
Figura 11.	Fotografía de la palma yolillo ( <b>Raphea taedigera</b> ).	83
Figura 12.	Fotografía que muestra la comunidad natural "bosque bajo sobre llanuras sedimentarias mal drenadas".	85
Figura 13.	Fotografía que muestra uno de los árboles más grandes dentro del parque, una ceiba ( <b>Ceiba pentandra</b> ), cerca del río Sirena.	89
Figura 14.	Fotografía del estero del río Llorona. En el fondo se ve el manglar con la especie mangle caballero ( <b>Rhizophora mangle</b> ).	91

Figura 15.	Fotografía del bosque de San Pedrillo. Pertenece a la asociación "bosque alto sobre meseta ondulada".	95
Figura 16.	Fotografía del bejuco ( <b>Vitis tilifolia</b> ).	97
Figura 17.	Fotografía de una hembra de la especie tortuga marina la carpintera ( <b>Lepidochelys olivacea</b> ) regresando al mar después de haber desovado en la playa Llorona.	107
Figura 18.	Fotografía de la playa Llorona cerca de la desembocadura del río Corcovado.	111
Figura 19.	Fotografía de la costa rocosa cerca de Punta Llorona.	115
Figura 20.	Fotografía del naufragio del barco Toni Chiloni, cerca de la Punta La Chancha.	121
Figura 21.	Fotografía aérea de las playas Sirena y Corcovado. Se ve tierra adentro las alteraciones que fueron llevadas a cabo en las zonas de los ríos Pavo, Sirena y Claro.	129
Figura 22.	Mapa del canje de terrenos entre el gobierno de Costa Rica y la "Compañía Osa Productos Forestales".	137
Figura 23.	Mapa de capacidad de uso de la tierra en el parque nacional Corcovado.	139
Figura 24.	Fotografía de la playa en Puerto Rocha.	145
Figura 25.	Mapa de la infraestructura del parque nacional Corcovado hasta enero de 1976.	147
Figura 26.	Mapa de las ampliaciones propuestas para el parque nacional Corcovado.	167
Figura 27.	Mapa de la zonificación del parque nacional Corcovado.	171
Figura 28.	Mapa que muestra el plan de protección permanente dentro del parque.	183
Figura 29.	Fotografía de la estación de guardas en Llorona.	185
Figura 30.	Mapa que muestra el desarrollo general del parque nacional Corcovado.	195
Figura 31.	Mapa del desarrollo de Sirena.	199
Figura 32.	Fotografía que muestra el sistema de plataformas que usan por los trillos en la reserva científica La Selva, Costa Rica.	203
Figura 33.	Fotografía de un rancho típico al sur del río Claro.	209

Figura 34.	Fotografía de la avioneta del Ministerio de Seguridad Pública en el campo de aterrizaje de Sirena.	217
Figura 35.	Fotografía de la zona de desarrollo de Sirena. Se ve el campo de aterrizaje.	219
Figura 36.	Fotografía de la Piedra del Arco en la playa Llorona.	225

## INDICE ALFABETICO DE MATERIAS

### A

- Abona 135  
 Aceituno negro 80  
*Actitis macularia* 104  
*Agamia agami* 104  
 Aguila harpía 106  
 Aguila solitaria 106  
 Aguilillo negriblanco 106  
*Ajaia ajaja* 104  
 Ajillo 74  
*Albizia* sp. 136  
*Alcedinidae* 104  
 Alcornoque 80  
 Almendro de montaña 74  
 Almendro de playa 87  
*Alouatta palliata* 94, 99  
 Amargo 88  
*Amazilia boucardi* 104  
*Anacardium excelsum* 80  
*Anas discors* 105  
*Anatidae* 104  
 Andarríos maculado 104  
 Andarríos solitario 104  
*Andira inermis* 74  
*Anhinga anhinga* 104  
*Anisotremus* sp. 110  
*Aphriza virgata* 104  
*Ara macao* 59, 106  
*Aramides cajanea* 105  
 Archibebe patigualdo menor 104  
*Ardea herodias* 105  
 Ardilla enano 100  
*Arenaria interpres* 104  
 Arroz 128, 131, 141, 142  
 Asamblea legislativa 157  
*Aechynomene* sp. 74  
*Aspidosperma megalocarpum* 88  
*Asterogyne martiana* 79  
*Ateles geoffroyi* 94, 99  
 Avifauna de diferentes hábitats del parque nacional Corcovado 102-107; áreas alteradas 105; casos especiales 106; especies endémicas 106; las costas 103; otras asociaciones boscosas 105; otras asociaciones hídricas 104; manglar 104; playas 103

- Avicennia nitida* 80  
 Aviones 144

### B

- Bactris* sp. 87  
 Ballena 113  
 Banano 128, 141, 142  
*Basiliscus basiliscus* 109  
*Basiloxylon excelsum* 80  
*Bassaricyon gabbi* 101  
*Bassariscus sumichrasti* 101  
 Boa 109  
*Boa constrictor* 109  
 Bocará 109  
*Bombacopsis sessilis* 87  
 Bosque muy húmedo tropical 46, 61, 73  
 Bosque premontano pluvial 61, 73  
*Bothrops atrox* 109  
*Bothrops nasuta* 109  
*Bothrops schlegelii* 109  
 Boza, M. 27, 42, 45  
*Bradypus griseus* 99  
*Bravaisia integerrima* 79  
*Brosimum costaricanum* 80, 133  
*Brotoyeris jugularis* 106  
 Buceo 197  
*Buteogallus anthracinus* 104  
*Butorides virescens* 104

### C

- Cabra de monte 102, 134  
 Cacao 142  
 Cacería 123, 134, 154  
*Cacicus uropygialis* 105  
 Cacique lomiescarleta 105  
 Cacomistle 101  
 Caíman 134  
*Caiman crocodilus* 59, 109  
*Cairina moschata* 105  
 Cajón de burro 80  
*Calidris alba* 104  
*Calidris mauri* 104  
*Calidris melanotos* 104  
*Calidris pusilla* 104

*Calophyllum brasiliense* 88, 133  
*Calophyllum longifolium* 88  
 Calugo 80, 93  
 Camarón blanco 87, 113  
 Camíbar 80  
 Campano 88  
 Campano albrado 88, 133  
*Campephilus guatemalensis* 105  
*Camptostoma obsoletum* 104  
 Canfín 133  
 Canje 137, 158  
 Caña de azúcar 141  
 Caracara avispera 106  
 Caraño 133  
*Caranx caballus* 110  
*Caranx marginatus* 110  
*Carapa guianensis* 74, 79  
 Carate Gold Mine, S.A. 159  
*Cariniana pyriformis* 88, 133  
 Carpintero picoplata 105  
*Carpodectes antoniae* 104  
*Caryocar costaricensis* 80  
 Cascabel muda 109  
*Casmerodius albus* 105  
 Castro, F. 123  
 Caucel 101, 134  
 Cebo 93  
*Cebus capucinus* 94, 99  
*Cedrela mexicana* 88, 133, 215  
 Cedro 133  
 Cedro amargo 88, 215  
 Cedro macho 74, 79  
 Cedrón 88, 133  
 Ceiba 80, 87, 89  
*Ceiba pentandra* 80, 88, 89  
 Centro Agronómico Tropical de Investigación y  
 Enseñanza (CATIE) 45  
 Centro Científico Tropical 19, 27, 46, 142,  
 143, 154  
*Centropomus pectinatus* 110  
*Centropomus robalito* 110  
*Cephaelis tomentosa* 88  
 Cerceta aliazul 105  
 Cerdos 128, 131  
 Cerillo 80, 87, 93  
 Cigüeña cuellinegro 105  
 Clima de parque nacional Corcovado 60-62;  
 estaciones pluviométricas 60, 61; precipi-  
 tación 61, 62; temperatura 61  
*Cochlearius cochlearius* 104  
 Coco 88, 120, 128  
 Cocodrilo 59, 109, 134, 206  
*Cocos nucifera* 88  
*Coereba flaveola* 106  
 Colibrí manglero 104  
 Coligallero 59, 120, 206  
*Colombina talpacoti* 106  
*Columba nigrirostris* 105  
 Comadreja 100  
 Comité de emergencia 158  
 Consejo Nacional de Producción 131  
 Contrabando 123  
*Conepatus semistriatus* 104  
 Copetón colipardo 104  
 Coral (serpiente) 109

Correlimos occidental 104  
 Correlimos pechirrayado 104  
 Correlimos semipalmado 104  
*Costus* sp. 74  
 Cotinga piquiamarillo 104  
*Cotinga ridgwayi* 59  
 Cotinga turquesa 59  
*Crataeva tapia* 74  
*Crinum erubescens* 87  
 Cristóbal 215  
*Crocodylus acutus* 59, 109  
*Crotophaga ani* 106  
*Cryosophila guagura* 79  
 Cuco ardilla 106  
 Cuajada 93  
*Cuniculus paca* 74, 100-123, 134  
*Cyclopes didactylus* 99

## Ch

Chachalaca 131  
 Chanco de monte 59, 74, 101, 123, 134,  
 155, 206  
*Charadrius semipalmatus* 103  
*Chelonia mydas* 110  
 Chile de perro 73  
*Chimarrhis latifolia* 88  
*Chironectes minimus* 94  
*Choloepus hoffmanni* 99  
 Chonta 215  
 Chorlito semipalmado 103  
 Chorlito de rompiente 104  
 Chorlito gris 103  
*Chrysobalanus icaco* 87

## D

*Dacnis venusta* 106  
 Danta 59, 74, 94, 102, 123, 134, 206, 250  
*Daptrius americanus* 106  
*Dasyprocta punctata* 100  
*Deconychura longicauda* 105  
 Definición de parque nacional 24  
 Deforestación 73, 128, 129, 187  
 Demografía 151  
*Dendrocygna autumnalis* 105  
*Dermochelys coriacea* 110  
 Desarrollo del parque nacional Corcovado 213-  
 239; área de desarrollo 195, 199, 221;  
 mantenimiento y administración 233; plan-  
 tas arquitectónicas 215; secuencia de desa-  
 rrollo 229; secuencia de empleo de perso-  
 nal 239; servicios 227; transporte al par-  
 que 216  
*Dialium guianensis* 133  
*Diaphanthera otoba* 93  
*Dicotyles pecari* 59, 74, 94  
*Dicotyles tajacu* 59, 74  
*Didelphis marsupialis* 94  
*Diodon holacanthus* 110  
 Dirección de Minas y Petróleo 159

## E

Echandi, M. 123

Economía y uso de la tierra del parque nacional Corcovado 127-136; cacería 134; Corcovado 128; especulación 135; ganado porcino 131; ganado vacuno 132; industria de oro 133; madera 133; pesca 135; préstamos 135; productos agrícolas 128; uso de la tierra hasta 1975 128

*Eira barbara* 100

*Enallagma latifolia* 87

Epífitas 80

Equipo de planificación 31

*Eretmochelys imbricata* 110

*Erythrina lanceolata* 79

Escuela de Ciencias Ambientales 45, 210

Escuela pública 152

Espavel 80

Especies endémicas 59, 106

Especies exóticas 182, 187

Espátula rosada 104

Especulación 135

Espinado 135

Estaciones pluviométricas 60

Estrella africana 132

*Eucalyptus deglupta* 136

*Eudocimus albus* 104

*Euterpe* sp. - 79

Expropiación 157

## F

*Felis pardalis* 101

*Felis tigrina* 101

*Felis wiedii* 101

*Felis yaguaroundi* 101

*Ficus costaricana* 87

Finca La Selva 211

*Fregata magnificens* 103

Frijol 128, 131, 141, 142

Fruto dorado 79, 80, 93, 133, 215

## G

Galán sin ventura 104

*Gallictis allamandi* 100

Gallina de monte 134

Ganado porcino 131

Ganado vacuno 132

Garceta azul 105

Garcilla verde 104

Garrapatero piquiliso 106

Garza agami 104

Garza blanca 105

Garza tigre cuellinudo 104

Garza tricolor 105

Gavilón cangrejero 104

Gaviotas 103

Geología y geomorfología del parque nacional Corcovado 62-66; cerros 65; formaciones geológicas 65; llanuras 66; origen de la península 62; rocas clásticas marinas 65; rocas ígneas 65; rocas metamórficas 65

*Gmelina arborea* 136

*Grias fendlera* 79

Grisón 100

Guaba 74, 205

Guanábana 128

Guácimo colorado 74

Guágara 79

*Guarea trichiloides* 80

Guatuza 100

Guayabón 79, 80

Guerrilleros 124

Guineo 141, 142

## H

*Haematopus palliatus* 104

*Haemulon* sp. 110

Halcón guaco 106

Halcón rayado 105

*Harpia harpyja* 106

*Harpyhaliaetus solitarius* 106

*Herpetotheres cachinnans* 106

*Hibiscus tiliaceus* 80, 87

*Hieronyma tectissima* 80, 93, 133, 215

Higuerón 87

*Himantopus mexicanus* 104

Hormiguerita alipunteada 105

*Hura crepitans* 80

*Hydranassa tricolor* 104

## I

Ibis 104

Ibis blanca 104

Icaco 87

Iguana 109

*Iguana iguana* 109

Incendios 187

Inconstitucionalidad de la expropiación de Osa  
Productos Forestales 158

Indígenas 119

*Inga vera* 74, 77, 205

Instituto Costarricense de Turismo 24, 42

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas  
42

Instituto de Tierras y Colonización 19, 136,  
152, 157, 159

Isla del Caño 120, 154

## J

Jabirú 104

*Jabiru mycteria* 104

Jaguar 101, 134

Jacana 195

*Jacana spinosa* 105

Jaguar 101, 134

Javillo 80

Jurel 110, 134

## L

*Lachesis muta* 109

Lagarteros 123, 135

Lagarto 59, 123, 134, 206

Lancha 144

Lapa roja 59, 106

*Laridae* 103

Latifoliados 79  
León 101  
León breñero 101  
*Lepidochelys olivacea* 28, 107, 110  
*Lepidocolaptes souleyetti* 105  
Limitaciones del estudio 20, 52  
Límites del parque nacional Corcovado 166,  
actuales 166; propuestos 166, 167  
Limones 128  
*Lipaugus unifufus* 105  
Lirio de pantano 87  
Lloyd, M. 46  
Los Chiles 154  
*Ludwigia* sp. 74  
*Luehea seemanii* 74  
*Lutjanus argentiventris* 110  
*Lutjanus guttatus* 110  
*Lythrolon* sp. 110

## M

*Macrogeomys* sp. 94  
Maíz 128, 131, 134, 147  
Majagua 80, 87  
Mamíferos del parque nacional Corcovado:  
*Bradypodidae* (perezosos) 99; *Callithrici-*  
*dae* (titís) 99; *Cebidae* (monos) 94, 99;  
*Cervidae* (venados) 102; Chiroptera (mur-  
ciélagos) 94; *Dasyproctidae* (tepezcuintles  
y guatusas) 100; *Didelphidae* (zarigüeyas)  
94; *Felidae* (felinos) 101; *Geomyidae* (tal-  
tuzas) 100; *Mustelidae* (comadreja)  
100; *Myrmecophagidae* (hormigueros) 99;  
*Procyonidae* (mapachines y sus aliados)  
100; *Sciuridae* (ardillas) 100; *Tapiridae*  
(danta) 102; *Tayassuidae* (saíno) 101  
Mandarina 128  
Manigordo 101, 123, 134  
Mangle blanco 79  
Mangle caballero 80, 87, 91  
Mangle salado 80  
Manú 215  
Mapachín 100  
Mapachín come-cangrejos 101  
María 88, 133  
Martilla 101  
Marihuana 123, 128  
*Marmosa mexicana* 94  
Martín pescador 104  
*Mazama americana* 102  
*Megarhynchus pitangua* 104  
*Micrastur ruficollis* 105  
*Microrhopus quixensis* 105  
*Microsciurus alfari* 100  
*Micurus alleni* 109  
Mielero celestinegro 106  
Miller, K. 23, 32  
Minería 159  
Ministerio de Obras Públicas y Transportes 151  
Mitsui 136  
*Minuartia guianensis* 215  
MONITOR 45  
Mono cariblancos 94, 99  
Mono colorado 94, 99, 134  
Mono congo 94, 99

Mono titi 59, 94, 99, 250  
Monos 94, 99  
*Mora oleifera* 80  
Mosquerito de yelmo 105  
Mosquerito silbador 104  
Mosquero cejiblanco 106  
Mosquero picudo 104  
Motosierra 133  
*Mouriri* 79  
Murciélago 94  
Museo Nacional 188, 210  
*Mustela frenata* 100  
*Myiozetes similis* 106  
*Myriarchus ferox* 104  
*Myrmecophaga tridactyla* 99

## N

Naranja 128  
Naranjillo 88  
Naufregios 121, 123  
*Nasua nasua* 101  
*Numenius phaeopus* 104  
Nutria 94, 123, 134

## O

Objetivos del manejo de parque nacional Corco-  
vado 165  
Objetivos de los parques nacionales 23  
Objetivos del trabajo 20  
Oduber, D. 19, 158  
Ojoche 80, 133  
Ordenación y protección del recurso natural  
177-181; agua 188; carriles 180; elimi-  
nación o introducción de especies exóticas  
182; factores legales 187; fauna 188; flo-  
ra 187; geología 189; paisaje natural  
189; patrullaje 181, 183, 185; programa  
educativo 179; recursos culturales 189;  
restricción de uso 182  
Obreros 134, 152  
Organización de Estudios Tropicales (OTS) 30,  
46, 154, 155  
Organización de las Naciones Unidas para la  
Agricultura y la Alimentación (FAO) 42  
Organización de las Naciones Unidas para la  
Educación, las Ciencias y la Cultura (UNES-  
CO) 42, 245  
Oro 133, 189  
Orquídeas 80  
*Orthostoechus* sp. 110  
Osa Productos Forestales 136, 144, 152, 154,  
157, 170  
Oso caballo 99  
Oso hormiguero 99  
Ostrero americano 104

## P

*Pachira aquatica* 87  
Pacífico sur 153  
Paño 103  
Pájaro fregata 103  
Palma africana 123

- Palma assai 79  
 Palma chonta 93  
 Palma real 93, 215  
 Paloma piquicorta 105  
 Palometas 110  
*Panaeus* sp. 87  
 Pan de leche 80, 93  
*Panthera onca* 101, 219  
 Pardelas 103  
 Pargo 110, 135  
 Parques nacionales y reservas equivalentes: Barra Honda 27, 29, 46; Braulio Carrillo 27, 30; Cabo Blanco 24, 28, 45; Cahuita 27, 28, 42, 45; Carara 30; Chirripó 27, 29, 45; Corcovado 27, 29, 45, 46; Guayabo 27, 29, 45; Hitoy Cerere 30; Isla del Coco 27, 30, 46; Isla Guayabo 28; Isla Negritos 28; Isla Pájaros 29; La Selva 27, 30; Las Cruces 27, 30; Manuel Antonio 28, 45; Monteverde 27, 30; Palo Verde 30; Rincón de la Vieja 27, 29, 45; Santa Rosa 27, 28, 42, 45; Tortuguero 29, 45; Tres de Junio 27, 30; Volcán Irazú 27, 28, 42, 45; Volcán Poás 24, 27, 28, 45; Yellowstone 23  
 Pato 104  
 Pato aguja 104  
 Pato real 105  
 Pato chancho 104  
 Pava crestada 105  
 Pavo 134  
 Pelícano 103  
*Pelicanus occidentalis* 103  
 Península de Osa 19, 49, 53, 59, 60, 62  
*Pennisetum* sp. 71, 73  
 Penance 87  
 Perezoso de dos uñas 99  
 Perezoso de tres uñas 99  
 Periquito barbinaranjado 106  
 Perro de agua 94  
 Perros de cacería 134  
 Pez chayote 110  
*Phaethon aethereus* 103  
*Phalacrocorax olivaceus* 104  
*Playa cayana* 106  
 Piche común 105  
 Pico cuchara 104  
 Piha rojizo 105  
 Pilón 80, 93, 133, 215  
*Pinus caribea* 136  
*Pipra mentalis* 105  
 Piquero moreno 103  
*Pitaecolobium sopherocarpum* 87  
 Pizote 101  
 Plan maestro (plan de manejo) 27-41; definición 31; equipo interdisciplinario de planificación 31; historia de planes maestros en las áreas silvestres de Costa Rica 42, 45; planificación del plan maestro por etapa 32-41, 50-52; plan nacional de ordenación y desarrollo de áreas silvestres 31  
 Plátano 128, 142  
*Platymiscium pleiostachyum* 215  
 Playero arenero 104  
*Pleuranthodendron mexicana* 79  
*Pluvialis squatarola* 103  
*Poligonum* sp. 73  
 Poró 79  
*Potos flavus* 101  
*Poulsenia armata* 80, 93  
 Precaristas 157  
 Préstamos 132, 135  
 Primera Reunión Centroamericana sobre manejo de recursos naturales y culturales 46  
*Procellariidae* 103  
*Procyon cancrivorus* 101  
*Procyon lotor* 100  
 Protección y uso del recurso por el público 191-211; protección del visitante 193; uso científico 209; uso interpretativo y educación ambiental 201, 203, 207; uso recreativo 194  
*Pterocarpus officinalis* 79, 87  
*Pteroglossus frantzii* 59  
 Puma 101  
**R**  
*Rabijunco piquirrojo* 103  
*Ramphastos swainsonii* 105  
*Raphia taedigera* 74, 83  
 Rascón cuelligris 105  
 Recuperación de la vegetación 187  
 Recursos culturales del parque nacional Corcovado 117-126; cacería 123; coligalleros 120; Compañía Bananera 123; contrabando 123; explotación de coco 120; guerrilleros 124; habitantes recientes hasta 1976 124; indígenas 119  
 Recursos marinos del parque nacional Corcovado 110-113; ballenas 113; corales 110; costa 113; estero y manglar 113; isla Piqueros 113; peces marinos 110  
 Reinita mielera 106  
 Reptiles de parque nacional Corcovado 109; lagartijas 109; saurios 109; serpientes 109  
 Reserva de la biosfera 245, 250  
*Rheedia magnifolia* 80  
*Rhizophora mangle* 80, 87, 91  
 Richards, P. 46  
 Rincón de Osa 46, 154  
 Rincón Resorts 153  
 Róbalo 110, 134  
 Roncador 110  
**S**  
*Saguinus geoffroyi* 94, 99  
*Saimiri oerstedii* 28, 59, 94, 99, 250  
 Saíno 59, 74, 94, 101, 123, 134, 204  
 Saltarín cabecirrojo 105  
 Saltator gorgianteado 106  
*Saltator maximus* 106  
*Salvinia* sp. 74  
 Sangrillo 79, 87  
*Scheelea rostrata* 93, 215  
 Segunda Conferencia Mundial de Parques Nacionales 46  
*Selere* sp. 110

Senderos 149, 150  
 Seraphín de platanar 99  
 Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica 10, 45, 46, 53, 210, 243  
 Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos 42  
*Simaba cedron* 88, 133  
*Simarouba glauca* 80  
 Sistema de áreas silvestres de Costa Rica 24  
*Sloanea laurifolia* 88, 93  
*Socratea durissima* 93, 215  
 Somoza, A. 123  
*Spizastur melanoleucus* 106  
*Stemmadenia donnell-smithii* 80  
*Stenotaphrum secundatum* 87  
*Sterculia mexicana* 80, 93  
*Sterculia recoidana* 80  
 Suelos del parque nacional Corcovado 66-70; aluviales 66; hidromórficos 66, 79; latosoles 66; litosoles 66; llanura 66; regalesoles 66  
*Sula leucogaster* 103  
*Symphonia globulifera* 80, 87, 93  
*Swartzia simplex* 88

## T

Tabacón 79  
 Taltuza 94  
 Tamagá 109  
*Tamandua tetradactyla* 99  
 Tangara azulera 106  
 Tangara dorada 105  
*Tangara icterocephala* 105  
*Tapirus bairdii* 59, 74, 94, 123, 134, 206, 250  
 Tepezcuintle 74, 100, 123, 134  
 Terciopelo 109  
*Terminalia cattapa* 87  
*Terminalia lucida* 79, 80  
*Thraupis episcopus* 106  
*Threskiornithidae* 104  
 Tiburón 135  
 Tigrillo 101  
*Tigrisoma mexicanum* 104  
 Tinamú grande 105  
*Tinamus major* 105  
 Tirano tropical 106  
 Tití verdadero 94, 99  
 Tityra carirroja 106  
*Tityra semifasciata* 106  
 Toronja 128  
 Tortolita rojiza 106  
 Tortuga baula 110, 128  
 Tortuga carey 110, 128  
 Tortuga carpintera 28, 107, 110  
 Tortuga marina 110, 128, 131, 209  
 Tortuga verde 110, 128  
 Transportes 143; aéreo 143; marítimo 144; terrestre 149  
*Trattinickia aspera* 133  
 Trepador cabecirrayado 105  
 Trepador delgado 105  
 Tributación Directa 157  
 Trichilia propinque 133  
 Tringa flavipes 104

Tringa solitaria 104  
 Trocha 150, 151  
 Trogón cabeciverde 105  
 Trogon rufus 105  
 Tumba indígena 189  
 Turismo 153  
 Turismo científico 244

## U

Universidad de Costa Rica 27, 188, 210  
 Universidad Nacional 188  
 Uso de la tierra actual en el parque nacional Corcovado 127; actual en la zona oriental de la península de Osa 136, 141; potencial en el parque nacional Corcovado 139, 142

## V

Vegetación de parque nacional Corcovado por asociación 67, 73-93; bosque alto sobre meseta ondulada 88, 95; bosque alto de montaña baja escarpada 88; bosque alto de montaña baja quebrada 88; bosque alto sobre suelos aluviales bien drenados 80; bosque bajo sobre llanuras sedimentarias mal drenadas 79, 85; bosque de galería 79; bosque nublado de estribaciones y picos 88; bosque de pantano con cedro macho 79; laguna herbácea 74, 75; laguna Corcovado 69, 73; manglar, pantano herbácea 74, 75; sangrillo 79, 87; y yollilal 74, 81  
*Viola guatemalensis* 80, 133  
*Viola koschyni* 93, 133, 215  
*Viola* sp. 79, 93  
 Visitantes al parque nacional Corcovado 154, 155  
*Vitex cooperi* 93, 133  
*Vitis tiliifolia* 93, 99  
*Vomer* sp. 110  
 Vuelvepedras rojizo 104

## W

*Welfia georgii* 215

## X

*Ximenia americana* 87  
*Xiphorhynchus erythropygius* 105

## Y

Yema de huevo 88  
 Yolillo 74, 83, 205

## Z

Zapatón 87  
 Zarigüella 94  
 Zarigüeyas 94  
 Zona de emergencia 159  
 Zonificación 170-175; uso extensivo 174; uso intensivo 175, 179; uso oficial 175; uso primitivo 173; uso primitivo científico 170

## INDICE

Prólogo	13
Introducción	17
<b>1. Antecedentes</b>	<b>21</b>
<b>2. Procedimientos</b>	<b>47</b>
<b>3. Análisis del área de estudio</b>	<b>55</b>
3.1. Descripción de recursos naturales	57
3.2. Descripción de recursos culturales	117
3.3. Factores socioeconómicos	125
<b>4. Manejo y desarrollo</b>	<b>161</b>
4.1. Objetivos, límites y zonificación	163
4.2. Programas de manejo y protección del recurso	177
4.3. Programas de protección y uso del recurso por el público	191
4.4. Programa de desarrollo	213
4.5. Mantenimiento y administración	233
<b>5. Discusión</b>	<b>241</b>

<b>6. Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>247</b>
Bibliografía	251
<b>APENDICES</b>	
Apéndice 1 Contenido del documento del plan maestro	261
Apéndice 2 Algunas de las especies de fósiles en la zona de Río Claro	267
Apéndice 3 Algunas de las especies de la flora más conspicua en el parque nacional Corcovado	269
Apéndice 4 Mamíferos de la península de Osa	277
Apéndice 5 Aves de la península de Osa	287
Apéndice 6 Reptiles y anfibios de la península de Osa	307
Apéndice 7 Datos sobre poblados del parque nacional Corcovado hasta octubre 1976	315
Apéndice 8 Decreto del canje entre el gobierno de Costa Rica y Osa Productos Forestales – 24 de octubre 1975	331
Apéndice 9 Decreto de la creación del parque nacional Corcovado – 24 octubre de 1975	335
Apéndice 10 Decreto de la zona de emergencia en el parque nacional Corcovado	339
Apéndice 11 Proyecto de ley del parque nacional Corcovado	341
Apéndice 12 Presupuesto detallado (aproximado)	345

Este libro de se terminó de  
imprimir en los talleres de la  
Litografía e Imprenta LIL, S.A.,  
en el mes de diciembre de 1981.

CHRISTOPHER VAUGHAN. Estadounidense. Títulos de bachiller en Biología por el Grinnell College (E.E. U.U.) y de maestría en Manejo de Recursos Naturales por el CATIE (Costa Rica). Profesor de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional, donde ha impartido cursos de Ordenación de Fauna Silvestre, Ordenación de Areas Silvestres, Biota de Costa Rica y Ecología. Ha realizado investigaciones sobre los páramos de Costa Rica, requisitos de hábitat y hábitos alimenticios de especies faunísticas en vías de extinción y ordenación de áreas silvestres. Dirige en la actualidad un proyecto de investigación en el bosque seco tropical sobre la ecología de varias especies faunísticas de importancia económica en Costa Rica, utilizando sistemas de radiotelemetría; también experimenta con energía solar, energía eólica, agricultura naturalista y apicultura. Ha publicado numerosos artículos relativos a temática de su especialización.

PARQUE NACIONAL CORCOVADO. PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO, presentado como tesis de grado en 1979, acopia importante material sobre el parque del mismo nombre, el segundo en extensión del país, situado en la región noroeste de la Península de Osa, en una de las zonas de mayor riqueza biológica con que cuenta Costa Rica. El mantenimiento y desarrollo de Corcovado es de primordial necesidad para la conservación de la biota mesoamericana, como ha sido comprendido en numerosos círculos científicos del mundo. Siquiera sólo por estos significativos factores, la información y el material aquí recogidos resultan de inexcusable consulta y guía tanto para los estudiosos de los parques nacionales como para quienes se dedican a su administración y desarrollo.